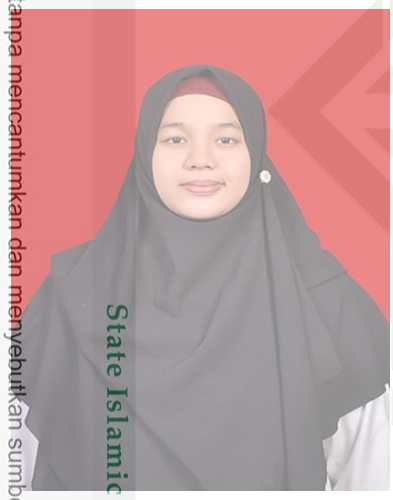
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGEMBANGAN MEDIA *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI KOTA PEKANBARU

TESIS



OLEH

SYLVIA SOFIAN
NIM 22011021951

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H/2024 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGEMBANGAN MEDIA *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI KOTA PEKANBARU

TESIS

OLEH

SYLVIA SOFIAN
NIM 22011021951

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagai syarat Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H/2024 M

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERSETUJUAN

Tesis dengan Judul:

PENGEMBANGAN MEDIA *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI KOTA PEKANBARU

Ditulis oleh:

SYLVIA SOFIAN
NIM 22011021951

Disetujui dan disahkan untuk diuji dalam Sidang Munaqasyah:

Dr. Hj. Rohani, M.Pd (Pembimbing I) _____

Dr. Mhmd. Habibi, M.Pd. (Pembimbing II) _____

Mengetahui
Ketua Program Studi Magister PGMI
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd.
NIP. 19680206 199303 2 001

Dipindai dengan CamScanner

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGESAHAN

Tesis dengan Judul:

PENGEMBANGAN MEDIA *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI KOTA PEKANBARU

Ditulis oleh:

Sylvia Sofian (2201102195)

Telah diuji dan diperbaiki sesuai dengan masukkan dari Tim Penguji Sidang Munaqasyah Tesis Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada tanggal 11 Juli 2024. Tesis ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd) pada Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd	(Penguji I)	
Dr. Zuhairansyah Arifin, M.Ag	(Penguji II)	
Dr. Rohani, M.Pd	(Penguji III)	
Dr. Yasnel, M.Ag	(Penguji IV)	

UIN SUSKA RIAU

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Kadar, M.Ag.
NIP. 19650521 199402 1 001

Dipindai dengan CamScanner

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Sylvia Sofian

NIM Mahasiswa : 22011021951

Program Studi : Magister PGMI

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, Juni 2024
Yang membuat pernyataan



Sylvia Sofian
NIM 22011021951

UIN SUSKA RIAU

Dipindai dengan CamScanner

UIN SUSKA RIAU

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin

Sujud syukur hamba hanya kepada-Mu Ya Allah yang melimpahkan karunia ini, yang telah memberikan nikmat iman dan nikmat Islam kepada hamba semoga ini akan menjadi karunia terindah yang penuh Ridho-Mu dalam hidup hamba dan keluarga yang hamba cintai. Hidup dan matikan hamba dijalan-Mu ya Rabb walau tak jarang kerikil perjalanan menyandang setiap langkah hidupku, mengantarkanku pada takdir-Mu dan membuatku sadar bahwa sesuatu itu akan indah pada waktunya.

Kupersembahkan karya kecil ini untuk mereka yang tak pernah lupa mendo'akanku, membimbing, memberikan kasih sayang, memberi inspirasi, memberi motivasi demi kesuksesanku.

Suami dan orangtua yang selalu ada saat suka maupun duka. Serta orang-orang tercinta yang senantiasa menemaniku hingga saat ini. Semoga Allah mengumpulkan kita kembali di syurga-Nya Allah.

Para guru-guruku yang senantiasa mengajari untuk menjadi lebih baik, terimakasih atas semua pengorbanan dan jasa-jasamu.

Untuk sahabat, terima kasih telah menemani hari-hari yang sangat berharga ini. Semoga persahabatan ini selalu terjalin sampai akhir nanti, *Aamiin*.

Jazakumullah khairan katsiran.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur senantiasa penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis. Tidak lupa pula shalawat dan salam penulis ucapkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umatnya dari alam kegelapan menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **"Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas Iv Madrasah Ibtidaiyah Negeri Kota Pekanbaru."** Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam penyusunan dan penyelesaian tesis ini, penulis banyak mendapat bimbingan, nasehat, masukan, arahan, dan hal lainnya dari berbagai pihak. Terutama kepada kedua orang tua yakni: Ayahanda Alm. Sofiyan dan Ibunda Nuraini yang selalu mendo'akan, memberikan semangat, motivasi, dan kasih sayang yang tidak terhingga. Ucapan terima kasih selanjutnya penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau;
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau;
3. Ibu Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd., Ketua Program Studi Magister Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah sekaligus Pembimbing I tesis yang banyak meluangkan waktu untuk memberikan saran dan kritikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan baik;
4. Bapak Dr. Zuhairansyah Arifin, M.Ag., Sekretaris Program Studi Magister

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah;

5. Bapak Dr. Hj. Rohani . M.Pd., Penasehat Akademis yang senantiasa meluangkan waktu, tenaga dan pemikirannya untuk memberikan arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik;
6. Ibu Dr. Mhmd. Habib, M.Pd., Pembimbing II tesis yang banyak meluangkan waktu untuk memberikan saran dan kritikan sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik;
7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah mendidik penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau;
8. Teman seperjuangan Magister PGMI Angkatan 2020 serta bestie yang selalu ada yaitu Sri Haryana, S.E., dan Wisna Juwita, S.Pd., yang selalu saling mendukung sejak awal kuliah sampai dengan sekarang;
9. Bapak Darusman, M.Pd., KepalaMadrasah MIN 3 Pekanbaru serta Bapak/ibu guru yang banyak mendukung dan membantu pengerjaan tesis ini.
10. Kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis berharap semoga tesis ini dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi kita semua dan menjadi amal shaleh disisi Allah SWT. Penulis telah berupaya dalam menyelesaikan tesis ini dengan baik, namun penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk menyempurnakan tesis ini sehingga dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya. *Aamiin Ya Rabbal 'Aalamiin.*

Pekanbaru, Januari 2024
Penulis

Sylvia Sofia, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Sylvia Sofian (2024): **Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas IV MIN Kota Pekanbaru**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *game* edukasi berbasis android yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektifitas yang dihasilkan dalam wujud *game* edukasi berbasis android untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa kelas IV MIN Kota Pekanbaru. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model *Plomp*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, angket, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pengembangan media *game* edukasi berbasis android dapat digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui proses validasi dan dinyatakan layak dengan persentase kepraktisan sebesar 98,61% dengan kategori sangat praktis. Pengembangan media *game* edukasi berbasis android efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil penilaian keefektivan media diperoleh menggunakan *pre-test dan post-test* melalui uji N-Gain didapatkan nilai kategori Gain ternormalisasi berada pada kategori cukup efektif yakni berada pada interval 30%<N<70% yaitu sebesar 57,23%, berarti pengaruh yang diberikan pengembangan media *game* edukasi berbasis android terhadap kecerdasan visual spasial berada pada kategori cukup efektif.

Kata Kunci : Media *Game*, Android, Kecerdasan Visual Spasial

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

Sylvia Sofian (2024): PMedia development *Game* Android Based Education For Improving the Visual Spatial Intelligence of Class IV MIN City Students

Pekanbaru

This research aims to develop media *game* Android-based education that meets the criteria of validity, practicality and effectiveness produced in form *game* different educationsis android to improve the visual spatial intelligence of class IV MIN Pekanbaru City students. The type of research used is research and development (*Research and Development*) with models *Plump*. The data collection techniques used in this research were tests, questionnaires and interviews. The research results show that Media development *game* education Android-based can be used in the learning process after going through a validation process and is declared feasible with a practicality percentage of 98.61% in the very practical category. Media development *game* education Android-based is effective for use in learning. The results of assessing media effectiveness were obtained using *pre-test day post-test* through the N-Gain test, nThe value of the normalized Gain category is in the medium category, namely in the interval 30%<N<70%, namely 57.23%, meaning that the influence given by media development *game* education Android-based visual spatial intelligence is in the medium category.

Keywords : Media *Game*, Android, Spatial Visual Intelligence

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

خلاصة

سيلفيا سفيان (٢٠٢٤): صتطوير وسائل الإعلام لعبة التعليم القائم على الروبوت ل تحسين الذكاء البصري المكاني لطلاب الصف الرابع في مدينة بيكانبارو

يهدف هذا البحث إلى تطوير وسائل الإعلام لعبة التعليم القائم على نظام والذي يستوفي معايير الصلاحية والتطبيق العملي والفعالية يتم إنتاجه شكلاً لعبة تعليم مختلفأختي أ لتحسين الذكاء المكاني البصري لطلاب الصف الرابع MIN مدينة بيكانبارو. نوع البحث المستخدم هو البحث والتطوير (البحث والتطوير) مع النماذج ممتلئ الجسم وكانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث هي الاختبارات والاستبيانات والمقابلات. وتظهر نتائج البحث ذلك تطوير وسائل الإعلام زآمي تعليم يمكن استخدام نظام في عملية التعلم بعد اجتياز عملية التحقق من الصحة، وقد تم إعلان أنه ممكن بنسبة تطبيقية تبلغ ٩٨.٦١% في الفئة العملية للغاية. تطوير وسائل الإعلام زآمي تعليم يعد نظام فعالاً للاستخدام في التعلم. تم الحصول على نتائج تقييم فعالية وسائل الإعلام باستخدام يوم ما قبل الاختبار بعد الاختبار من خلال اختبار ، nتقع قيمة فئة الكسب المقيسة في الفئة المتوسطة، أي في الفترة ٣٠%< ٧٠%، أي ٥٧.٢٣%، مما يعني أن التأثير الناتج عن تطوير وسائل الإعلام زآمي تعليم الذكاء المكاني البصري القائم على نظام يقع في الفئة المتوسطة.

الكلمات الدالة : وسائط لعبة، أندرويد، الذكاء البصري المكاني

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN i
LEMBAR PENGESAHAN ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA iii
PERSEMBAHAN iv
KATA PENGANTAR v
ABSTRAK vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR GRAFIK xii

BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 8
C. Pembatasan Masalah 8
D. Rumusan Masalah 9
E. Tujuan Pengembangan 9
F. Spesifik Produk yang Dikembangkan 10
G. Manfaat Penelitian 10
H. Asumsi Pengembangan 11

BAB II PEMBAHASAN
A. Teori Pengembangan 12
B. Media Pembelajaran 13
C. *Game* Edukasi Berbasis Android 26
D. Kecerdasan Visual Spasial 36
E. Hubungan Media Game Edukasi Berbasis Android dengan Kecerdasan Visual Spasial 44
F. Strategi Pembelajaran Generasi Z – Generasi Alpha 46
G. Kajian Penelitian yang Relevan 47

Dipindai dengan CamScanner

H. Kerangka Berpikir 57

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Model Pengembangan 59
B. Prosedur Pengembangan 59
C. Desain Uji Coba Produk 65
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 65

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Hasil Pengembangan Produk 73
   1. Hasil Fase Pendahuluan (*Pleminary Research*) 73
   2. Hasil Membuat Prototipe (*Prototyping Phase*) 98
   3. Hasil Asesment (*Assessment Phase*) 130
B. Pembahasan 143
   1. Validitas Pengembangan Media Game Edukasi Berbasis Android pada Tema Cita-citaku..... 143
   2. Praktikalitas Media *Game* Edukasi Berbasis Android pada Tema Cita-citaku..... 145
   3. Efektivitas Media *Game* Edukasi Berbasis Android pada Tema Cita-citaku Kelas IV MIN di Kota Pekanbaru..... 146
C. Keterbatasan Penelitian 148

BAB V PENUTUP

A. Simpulan tentang Produk 149
B. Saran Pemanfaatan Produk 150
C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut 150

DAFTAR PUSTAKA 151

DAFTR LAMPIRAN

BIODATA PENULIS

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Dipindai dengan CamScanner

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas IV MIN Kota Pekanbaru	2
Tabel I.2	Bahan Ajar yang digunakan Guru	3
Tabel II.1	Indikator Kecerdasan Visual Spasial	39
Tabel II.2	Kisi-kisi Soal Kecerdasan Visual Spasial	43
Tabel III.1	Kisi-kisi Soal Tes Kecerdasan Visual Spasial	66
Tabel III.2	Kategori Penilaian oleh Validator	68
Tabel III.3	Kriteria Penilaian Validitas	69
Tabel III.4	Kriteria Penilaian Praktikalitas	70
Tabel III.5	Interval Kategori Kecerdasan Visual Spasial	71
Tabel III.6	Interpretasi N-Gain	72
Tabel IV.1	Rekapitulasi Penilaian Aspek Media	109
Tabel IV.2	Hasil Validasi Materi Setiap Aspek	111
Tabel IV.3	Rekapitulasi Penilaian Aspek Bahasa	113
Tabel IV.4	Hasil Validasi Bahasa Setiap Aspek	115
Tabel IV.5	Rekapitulasi Penilaian Aspek Media	119
Tabel IV.6	Hasil Validasi Media Setiap Aspek	121
Tabel IV.7	Hasil Uji Coba Perorang	131
Tabel IV.8	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	132
Tabel IV.9	Hasil Uji Coba Kelompok Besar	133
Tabel IV.10	Hasil Kepraktisan oleh Guru Setiap Aspek	137
Tabel IV.11	Data Pre-test dan Post-test Siswa MIN 3 Pekanbaru	139
Tabel IV.12	Data Pre-test dan Post-test Siswa MIN 1 Pekanbaru	140
Tabel IV.13	Perbedaan Rata-rata Nilai Pre-test dan Post-test	141
Tabel IV.14	Perbandingan Selisih Nilai Pre-test dan Post-test	141

Dipindai dengan CamScanner

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	*E-Learning* MIN 3 Pekanbaru	5
Gambar II.1	Peta Konsep Game Edukasi Berbasis Android	35
Gambar II.2	Soal Kecerdasan Visual Spasial	42
Gambar II.3	Kerangka Berpikir Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android	58
Gambar III.1	Rancangan dan Prosedur Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android Model *Plomp*	64
Gambar IV.1	Pemetaan Materi	98
Gambar IV.2	Tampilan *Opening* Media Game *Edukasi* Berbasis Android	99
Gambar IV.3	Tampilan Halaman Intro dari Media Game *Edukasi* Berbasis Android	100
Gambar IV.4	Tampian Halaman Utama dari Media Game *Edukasi* Berbasis Android	101
Gambar IV.5	Tampilan Halaman Permainan dan Contoh Permainan dari Media Game *Edukasi* Berbasis Android	102
Gambar IV.6	Tampilan Sub Halaman Permainan dari Media Game *Edukasi* Berbasis Android	105
Gambar IV.7	Tampilan Sub Halaman Latihan dari Media Game *Edukasi* Berbasis Android	106
Gambar IV.8	Tampilan Sebelum Revisi	124
Gambar IV.9	Tampilan Setelah Revisi	124
Gambar IV.10	Tampilan Sebelum Revisi	125
Gambar IV.11	Tampilan Setelah Revisi	125
Gambar IV.12	Tampilan Sebelum Revisi	127
Gambar IV.13	Tampilan Setelah Revisi	128
Gambar IV.14	Tampilan Sebelum Revisi	129
Gambar IV.15	Tampilan Setelah Revisi	129

Dipindai dengan CamScanner

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR GRAFIK

Grafik IV.1	Hasil Validasi Materi Masing-masing Validator	110
Grafik IV.2	Hasil Validasi Materi untuk Setiap Aspek	111
Grafik IV.3	Hasil Validasi Bahasa Masing-masing Validator	115
Grafik IV.4	Hasil Validasi Bahasa untuk Setiap Aspek	117
Grafik IV.5	Hasil Validasi Media Masing-masing Validator	121
Grafik IV.6	Hasil Validasi Media untuk Setiap Aspek	122
Grafik IV.7	Hasil Kepraktisan oleh Guru	138
Grafik IV.8	Peningkatan *Pre-test* dan *Post-test* di Dua Sekolah	142

UIN SUSKA RIAU

Dipindai dengan CamScanner

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kecerdasan diartikan sebagai kemampuan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan praktis, dan terdapat presepsi bahwa kemampuan untuk belajar berasal dari kapasitas kognitif. Menurut Howard Gardner di *Harvard School of Education and Havard Project Zero* tahun 1983 telah mencetuskan teori kecerdasan majemuk. Teori kecerdasan majemuk adalah cara untuk mengerti kecerdasan melalui beberapa aspek (*pluralized way to understanding intellect*) yang meliputi 8 jenis kecerdasan, salah satu kecerdasan tersebut adalah kecerdasan visual-spasial.[1]

Kecerdasan visual-spasial adalah kemampuan mempersepsi dunia keruangan yang meliputi kepekaan pada warna, garis, bentuk, ruang, dan hubungan antar unsur tersebut. Howard Gardner mengatakan bahwa anak yang memiliki kecerdasan visual-spasial akan dapat menyelesaikan masalah ruang (spasial) dengan cepat. Anak mampu mengamati dunia spasial secara akurat, bahkan membayangkan bentuk-bentuk geometri dan tiga dimensi serta kemampuan memvisualisasikan dengan grafik atau ide tata ruang (spasial).[2]

Howard Gardner mengatakan bahwa anak yang memiliki kecerdasan visual spasial akan dapat menyelesaikan masalah ruang (spasial) dengan cepat. Anak mampu mengamati dunia spasial secara akurat, bahkan membayangkan bentuk-bentuk geometri dan tiga dimensi serta kemampuan memvisualisasikan dengan grafik atau ide tata ruang (spasial).[3]

Berdasarkan hasil pra penelitian melalui obervasi dan wawancara dilakukan oleh wali kelas IV di MIN Kota Pekanbaru diketahui bahwa kecerdasan visual spasial siswa dikategorikan sangat rendah, dilihat dari lembar

[1]Howard Gardner, *Teori Multiple Intelligences* (Bandung: Kaifa, 2012), hlm. 9.
[2]Suarca, K., Soetjiningsih, S., & Ardjana, I. E, Kecerdasan Majemuk pada Anak, *Sari Pediatri*, *7*(2), 85-92 (2016).
[3]Sindoro Alexander, *Multipple Inteligences Kecerdasan Majemuk Teori dari dalam Praktek Howard Gardner* (Batam: Interaksara, 2003), hlm 12.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

observasi dan wawancara yang berada pada lampiran 1. Hal ini dibuktikan juga di tabel I.1 yang mana rata-rata kecerdasan visual spasial siswa di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 80.[4]

Tabel I.1
Kecerdasan Visual Spasial Siswa
Kelas IV MIN Kota Pekanbaru

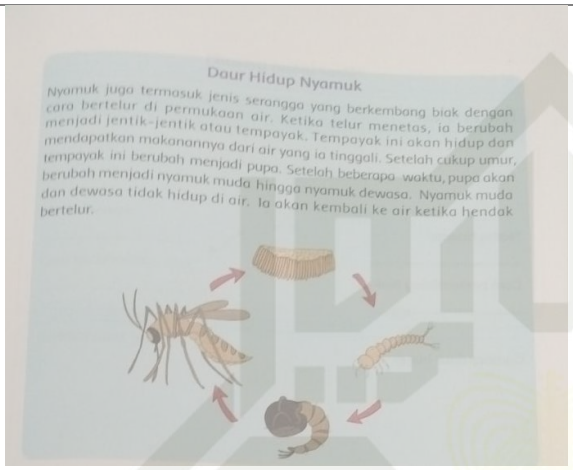
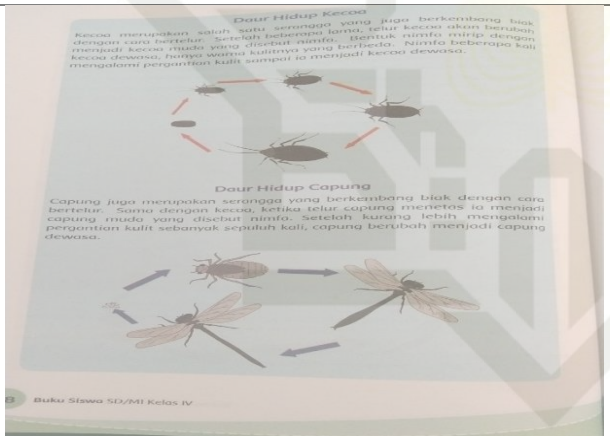
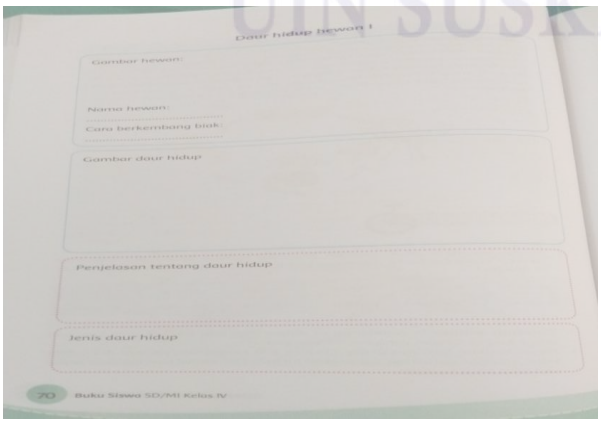
No	Nama Kelas	Jumlah Siswa	Indikator Kecerdasan Visual Spasial			
			1	2	3	4
1	A	28	30	70	70	50
2	B	28	50	65	65	50
3	C	28	40	65	75	60
4	D	28	50	60	70	70
Total		**112**	**170**	**260**	**280**	**230**
Rata-rata			**42,5**	**65**	**70**	**58**

Tabel I.1. menginformasikan setelah mengerjakan tes tentang kecerdasan visual spasial, bahwa rata-rata kecerdasan visual spasial siswa di MIN Kota Pekanbaru adalah di bawah 80, artinya kecerdasan visual spasial siswa dalam kategori rendah karena belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Guru telah memberikan berbagai usaha untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial salah satunya dengan menggunakan bahan ajar. Adapun hasil upaya yang dilakukan oleh guru disajikan pada lampiran 1 (Bahan Ajar yang Digunakan Guru).

[4]Wawancara dengan Bu Resita Sandra, Bunda Desmarni, dan Ibu Surayani, tanggal 13 April 2022.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel I.2
Bahan Ajar yang digunakan Guru

No	Gambar	Keterangan
1		Materi siklus hidup pada makhluk hidup pada buku siswa SD/MI Kelas IV.
2		Materi siklus hidup pada makhluk hidup pada buku siswa SD/MI Kelas IV.
3		Contoh soal latihan siklus hidup pada makhluk hidup pada buku siswa SD/MI Kelas IV.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan lampiran 1 bahan ajar yang digunakan guru, maka terlihat kecerdasan visual spasial pada siswa rendah, karena siswa hanya memvisualkan materi pada buku yang ada berupa gambar dan tidak memiliki unsur garis ataupun warna yang terdapat pada pengertian kecerdasan visual spasial di atas. Bahan ajar yang diberikan oleh guru terhadap siswa tidak menarik, membuat jenuh dan siswa dituntut untuk menghafal siklus materi tanpa bisa membayangkan dan memvisualisasikan dengan baik pada materi tersebut. Hal ini tentunya berhubungan dengan kecerdasan visual spasial karena materi bergantung dengan indera penglihatan yang berupa mata, yang mampu menyelesaikan masalah dalam dunia visual berupa gambar.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas IV MIN Kota Pekanbaru ditemukan beberapa kendala dalam mengembangkan media pembelajaran, yaitu guru tidak mampu mengembangkan media pembelajaran berbasis digital, sehingga media pembelajaran hanya mengandalkan gambar yang terdapat pada buku, LKS maupun sumber internet yang berupa *youtube*.[5]

Selain permasalahan tersebut, akibat perkembangan teknologi yang begitu pesat, siswa lebih tertarik bermain *games* dibanding membaca buku. Hal ini dibuktikan data laporan dari badan pusat statistik pada tahun 2020 menunjukkan bahwa 72 juta anak generasi Z, rata-rata 98% menggunakan *smartphone* dalam mengakses internet.[6] Pada tahun 2018 sebanyak 93,52% penggunaan media sosial oleh individu Indonesia berada di usia 9-19 tahun dan penggunaan internet oleh individu sebanyak 65,34% berusia 9-19 tahun. Umumnya anak-anak menggunakan internet untuk mengakses media sosial, termasuk *Youtube* dan *game daring*.[7]

Artinya media sosial, *youtube* dan bermain *games* lebih seru dan mengasyikkan bagi siswa dibandingkan belajar. Tentunya hal ini membuat guru dituntut harus lebih kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran. Salah

[5]Guru MIN 3 Pekanbaru, Jl. Tengku Bey, Tanggal 15 Febuari 2022, Pukul 08.00WIB.

[6]BPS, "Peta Tematik Generasi Z," jakarta.bps.go.id, 2020, https://Jakarta.bps.go.id/backend/images/Internet-2020-ind.JPG.

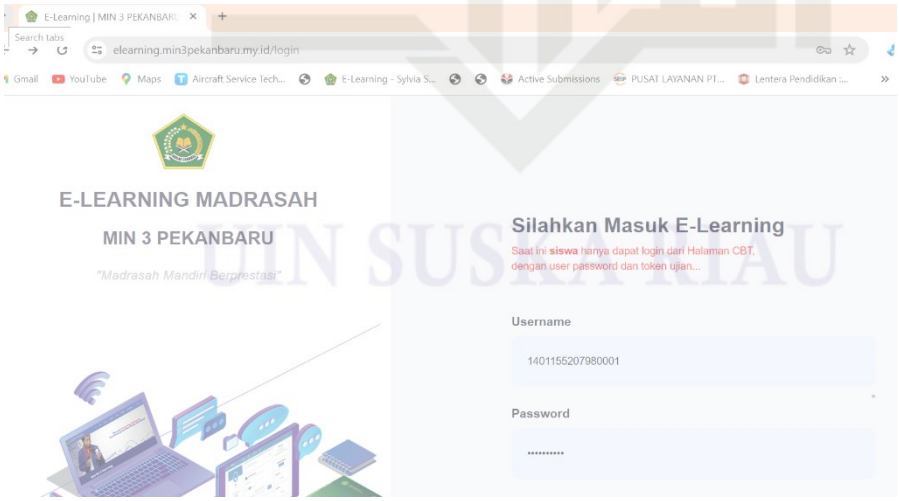
[7]Kominfo, "Kecanduan Gawai Ancam Anak-anak," Kominfo.go.id, 2020, https://www.kominfo.go.id/content/detail/13547/kecanduan-gawai-ancam-anak-anak/0/sorotan_media.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

satu media pembelajaran yang dapat membantu siswa tertarik dalam belajar adalah media berbasis Android.

Pandemi virus COVID-19 menyebabkan pemerintah dari seluruh Negara menerapkan sistem *lockdown* untuk meminimalisir penyebaran virus COVID-19 ini, namun ada juga negara yang hanya menerapkan sistem karantina, salah satunya Indonesia. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia telah mengeluarkan surat edaran Nomor 4 Tahun 2020 dan Nomor 302/E.E2/KR/2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat *Coronavirus Disease* (Covid-19).[8] Isi dari surat edaran tersebut menghimbau agar pembelajaran untuk siswa maupun mahasiswa di seluruh Indonesia serentak dilakukan melalui daring, atau pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan jaringan Internet.

Siswa kelas IV MIN 3 kota Pekanbaru adalah anak generasi alpha karena lahir pada tahun 2012-2013. Pada saat pandemi covid 19 generasi alpha ini melakukan pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan e-learning yang sudah di integrasikan dengan *smartphonenya* masing-masing. Hal ini dibuktikan pada gambar 1.1 *e-learning* min 3 Pekanbaru.



Gambar I.1
***E-Learning* MIN 3 Pekanbaru**

[8]Kemendikbud, Panduan Pengembangan dan Penyelenggaraan Kuliah Daring Indonesia Terbuka & Terpadu. Jakarta: Direktorat Pembelajaran & Kemahasiswaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Generasi alpha adalah generasi yang sangat melek terhadap teknologi atau *net generation*, generasi ini sejak kecil telah akrab dengan teknologi.[9] Generasi alpha adalah generasi digital yang nyata karena telah menggunakan teknologi dalam setiap aspek kehidupan. Generasi alpha lebih banyak berhubungan sosial lewat dunia maya. Sejak kecil, generasi ini sudah banyak dikenalkan oleh teknologi dan sangat akrab dengan *smartphone* dan dikategorikan sebagai generasi yang kreatif.

Generasi Alpha adalah generasi dengan mobitilitas digital yang cukup tinggi saat ini, mereka hampir seluruhnya bergantung pada perangkat seluler. Bahkan, untuk pengerjaan tugas-tugas di sekolah, mereka cenderung memilih perangkat *mobile*.[10] Menurut Suhantono mengungkapkan bahwa ciri khas generasi Alpha adalah akrab dengan gawai komputer, *multitasking*, banyak berkomunikasi dengan orang lain secara media *online*, berpikir terbuka, dan senang hal yang praktis dan kritis.[11]

Seorang guru perlu memahami dan menyesuaikan diri terkait karakteristik siswanya terkait generasi Alpha ketika berkomunikasi dan mengajar. Generasi Alpha selalu terhubung dengan internet dan gawai, baik dalam kegiatan pembelajaran maupun dalam kehidupan mereka. Kompetensi mereka tidak hanya diperoleh dari depan kelas atau melalui guru tetapi melalui aneka platform digital seperti *youtube* dan aplikasi-aplikasi pendidikan secara daring.

Menurut Sumardianta dkk berpendapat bahwa cara pandang generasi digital berbeda dengan para guru mereka yang pendatang baru dunia digital. Para guru ini baru bersentuhan dengan komputer setelah bekerja, mereka agak lambat dan gagap mempelajari internet. Kelekatan dengan internetpun membuat mereka sangat rentan terpapar dengan *game* sehingga membuat mereka tidak tertarik dalam belajar. Artinya bermain *games* lebih seru dan mengasyikkan

[9]Ali Mansur dan Ridwan, Karakteristik Siswa Generasi Z dan Kebutuhan Akan Pengembangan Bidang Bimbingan dan Konseling, Educatio: *Jurnal Ilmu Kependidikan* Vol. 17, No 1 Juli 2022, hlm. 125

[10]Aditya Fiandra and Yudha, *Berubah Atau Punah? (Menyongsong Pendidikan 4.0)* (Surabaya: Pustaka Media Guru, 2020), hlm. 56.

[11]Suhantono, *Tantangan Guru di Masa Depan, dalam Insight of YSKI Teachers. A Great Model for Future Learning* (Jawa Timur: Klik Media, 2021), hlm. 38.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

bagi siswa dibandingkan belajar. Tentunya hal ini membuat guru dituntut harus lebih kreatif dan gawai dalam mengembangkan media pembelajaran secara digital. Salah satu media pembelajaran yang membantu siswa tertarik dalam belajar adalah media berbasis Android.[12]

Pentingnya dikembangkan media game edukasi berbasis Android untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial, karena *game* edukasi berbasis android memiliki beberapa keunggulan yang membuatnya ideal untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial: 1) menarik dan interaktif, *game* edukasi yang dirancang dengan baik dapat menarik perhatian anak-anak dan memotivasi mereka untuk belajar. 2) dapat meningkatkan motivasi belajar dengan memberikan pengalaman belajar yang positif dan bermanfaat. 3) *game* edukasi yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan keterampilan visual spasial anak-anak, 3) *smartphon*e android mudah diakses dan digunakan oleh anak-anak, dan 4) banyak *game* edukasi Android gratis atau murah. Hal ini terbukti dengan penelitian yang dilakukan oleh Dini bahwa terdapat signifikan melalui kajian studi *literarur review* bahwa media *game* edukasi berbasis android dapat meningkatkan kecerdasan visual spasial.[13]

Penelitian mengenai media berbasis Android telah banyak diteliti, salah satunya diteliti oleh Sardi, hasil penelitian ini menunjukkan penggunaan media pembelajaran interaktif dalam *smartphone* berbasis Android terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa, pendekatan pembelajaran yang sesuai adalah pendektan SAVI (*Somatis, Auditori, Visual, Intelektual*).[14] Selanjutnya penelitian yang diteliti oleh Zakiyah, hasil penelitian menunjukkan bahwa jika e-modul interaktif yang dikembangkan dapat dinyatakan sangat valid untuk digunakan sebagai sumber belajar untuk melatihkan kecerdasan visual spasial

[12]Sumardianta dan Wahyu Kris AW, *Mendidik Generasi Z Dan A* (Jakarta: Grasindo, 2018), hlm. 103.

[13]Dini, J. P. A. U, Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini melalui Media Game Gartic. Jurnal Obsesi: *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(4), 3578-3589.

[14]Muhammad Ferdiansyah Sardi dan Yeni Anistyasari, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Pendekatan Somatis , Auditori , Visual dan Intelektual (SAVI)," *Jurnal IT-EDU* 5, no. 1 (2020): 389–97.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

siswa pada materi ikatan ion.[15] E-modul interaktif merupakan salah satu jenis media pembelajaran berbasis Android, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Android mampu meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa.

Memahami permasalahan tersebut serta teori-teori yang mendukung maka peneliti tertarik untuk mengkombinasikan media pembelajaran berbasis Android untuk dijadikan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan kecerdasan visual spasialnya. Berdasarkan hal tersebut, peneliti akan mengangkat judul penelitian yaitu "**Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas IV MIN Kota Pekanbaru**".

B. Identifikasi Masalah

Uraian yang yang telah dijelaskan dilatar belakang, menunjukkan adanya beberapa indikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kecerdasan visual spasial siswa berada pada kategori rendah yang hasil rata-rata nilai di bawah 80 dengan menggunakan tes berupa soal kecerdasan visual spasial;
2. Media pembelajaran yang diberikan guru kurang bervariatif, sehingga membuat siswa jenuh dalam belajar;
3. Guru belum mampu mengembangkan media pembelajaran berbasis digital;
4. Siswa lebih senang bermain *game* dibanding belajar

C. Pembatasan Masalah

Identifikasi masalah yang sudah diketahui menujukkan beberapa permasalahan, sehingga peneliti membatasi penelitian dengan hanya berfokus mengembangkan media *game* edukasi berbasis android dengan menggunakan sistem *linux* dan bahasa pemograman *java*. Kemudian, mengingat keterbatasan

[15]W. I Zakiyah and K Dwiningsih, Validitas E-Modul Interaktif untuk Melatihkan Kecerdasan Visual Spasial pada Materi Ikatan Ion , *Prosiding Seminar Nasional Kimia (SNK)* 2021 Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya, 2021.

UIN SUSKA RIAU

guru dalam mengajarkan materi pada tema cita-citaku, maka peneliti mengambil tema cita-citaku yang berfokus pada KD IPA. Lebih lanjut, peneliti mengembangkan media *game* edukasi berbasis android yang didesain untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial.

D. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas media pembelajaran yang dihasilkan dalam wujud *game* edukasi berbasis android untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa kelas IV MIN Kota Pekanbaru?
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran yang dihasilkan dalam wujud *game* edukasi berbasis android untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa kelas IV MIN di Kota Pekanbaru?
3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran yang dihasilkan dalam wujud *game* edukasi berbasis android untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa kelas IV MIN di Kota Pekanbaru?

E. Tujuan Pengembangan

Dari rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Menganalisis validitas media pembelajaran yang dihasilkan dalam wujud *game* edukasi berbasis android untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa kelas IV MIN Kota Pekanbaru.

2. Menganalisis kepraktisan media pembelajaran yang dihasilkan dalam wujud *game* edukasi berbasis android untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa kelas IV MIN di Kota Pekanbaru.

3. Menganalisis efektivitas media pembelajaran yang dihasilkan dalam wujud *game* edukasi berbasis android untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa kelas IV MIN di Kota Pekanbaru.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang akan dikembangkan merupakan media *game* edukasi berbasis android yang dibuat menggunakan sistem *linux* dengan bahasa pemograman *java*. Tema yang akan dikembangkan pada penelitian merupakan tema cita-citaku yang berfokus pada KD IPA. Media ini ditujukan untuk siswa kelas IV MIN se-Kota Pekanbaru. Materi yang dikembangkan dalam media pembelajaran mengacu pada integrasi kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka. Adapun susunan dari media *game* edukasi berbasis android yang dikembangkan terdiri atas petunjuk, pengetahuan, dan permainan. Kemudian media yang telah dikembangkan akan dikemas dalam bentuk aplikasi sehingga dapat digunakan melalui *smartphone*.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah
   a. Meningkatnya kecerdasan visual spasial dan motivasi siswa dalam belajar akan berdampak pada meningkatnya kualitas sekolah.
   b. Menambah koleksi media pembelajaran yang dapat dipergunakan dalam pembelajaran.
2. Bagi Guru
   a. Membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran khususnya pada materi siklus hidup makhluk hidup.
   b. Menjadi motivasi bagi guru untuk membuat media pembelajaran yang menarik.
   c. Menambah wawasan guru tentang pembuatan media pembelajaran yang bermanfaat untuk mendukung proses pembelajaran.
3. Bagi Siswa
   a. Meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa dan motivasi belajar siswa serta suasana belajar yang menyenangkan.

UIN SUSKA RIAU

b. Mempermudah siswa dalam memahami materi khususnya materi siklus hidup makhluk hidup.
c. Siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara mandiri.

4. Bagi Peneliti
   a. Untuk memenuhi salah satu persyaratan penyelesaian studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
   b. Meningkatkan kemampuan pengembangan media pembelajaran berbasis Android.

H. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan media pembelajaran berbasis Android adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan merupakan alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan siswa baik dalam maupun di luar kelas.
2. Teknik uji coba produk dilakukan pada saat kompetensi dasar ini disampaikan di sekolah, tujuannya agar mendapatkan hasil yang tepat mengenai pengembangan media pembelajaran ini.
3. Validator mempunyai pandangan yang sama mengenai kriteria/kelayakan media pembelajaran berbasis Android. Validator dalam penelitian adalah dosen IPA, media dan bahasa.
4. Penggunaan media *game* edukasi berbasis android dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB II
KAJIAN TEORI

A. Teori Pengembangan

Kata penelitian pengembangan tidak hanya kita dengar dari para akademisi saja melainkan juga dikalangan pendidik. Penelitian pengembangan ini merupakan penelitian yang berbeda dengan penelitian lainnya kerena tujuan dari pengembangan ini adalah menghasilkan sebuah produk. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengembangan diartikan sebagai proses, cara yang dilakukan untuk mengembangkan kebutuhan tertentu. Menurut Asim, penelitian pengembangan merupakan proses dalam mengembangkan dan menvalidkan produk yang digunakan dalam proses pembelajaran.[16] Putra mengartikan pengembangan sebagai aplikasi yang tersusun dari pengetahuan atau pemahaman yang mengarah pada produksi produk yang bermanfaat.[17] Sell dan Richey berpendapat bahwa penelitian pengembangan merupakan proses pembuatan atau produksi bahan-bahan pembelajaran.[18] Lebih lanjut Tessmer dan Richey mengartikan pengembangan tersebut lebih memfokuskan pada analisis kebutuhan, analisis awal akhir yang bertujuan untuk menghasilkan produk berdasarkan penemuanuji lapangan.[19]

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat ditarikkesimpulan bahwa pengembangan merupakan proses yang dilakukan secara terencana, terarah untuk membuat atau menghasilkan produk yang bermanfaat agar terciptanya kualitas yang lebih baik.

Penelitian pengembangan memfokuskan kajiannya pada bidang desain atau rancangan, apakah itu berupa model desain dan desain bahan ajar,

[16]Asim, *Langkah-langkah Penelitian Pengembangan*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2007), hlm. 3.

[17]Nusa Putra, *Research & Development Penelitian dan Pengembangan*: Suatu Pengantar, (Jakarta: Grafindo Persada, 2012), hlm. 70.

[18]Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek, (Pasuruan:*Lembaga Akademik & Research Institute*, 2020), hlm. 21.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

produk misalnya media, bahan ajar, dan juga proses. Penelitian pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Sehingga penelitian pengembangan merupakan langkah-langkah dalam mengembangkan produk, baik produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan.

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin "*medius*" yang berati tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa Arab media disebut *wassalam* (وسلم) artinya perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.[20] Media pembelajaran adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan pembelajaran atau mengandung maksud-maksud pembelajaran.

Gagne dan Briggs dalam Azhar Arsyad secara inplisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, *tape recorder*, *kaset*, video *camera*, video *recorder*, *film*, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer.[21]

Menurut Daryanto, media pembelajaran adalah segala sesuatu (baik manusia, benda, atau lingkungan sekitar) yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan dalam pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa pada kegiatan belajar untuk mencapai tujuan.[22] Menurut Haryoko (2009), Salah satu media pembelajaran yang bisa dikembangkan adalah media

[19] Tessmer and Richey, "The Role of Context in Learning and Instructional Design", *EducationalTechnology Research and Development, 45 (2),* hlm. 85.
[20] Rodhatul Jennah, *Media Pembelajaran,* (Banjarmasin: Antasari Press, 2009), hlm. 1.
[21] Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran,* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm.4.
[22] Daryanto, *Media Pembelajaran,* (Bandung: Nurani Sejahtera, 2010), hlm.8.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

pembelajaran audio visual yang merupakan media penyampai informasi dengan karakteristik suara dan gambar.[23]

Menurut Oemar Hamalik media pembelajaran adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. [24] Menurut Suprapto, menyatakan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat pembantu secara efektif yang dapat digunakan oleh guru untuk mencapai tujuan yang diinginkan.[25]

Menurut E. De Corte *dalam* WS. Winkel, media pembelajaran adalah suatu sarana non personal (bukan manusia) yang digunakan atau disediakan oleh tenaga pengajar yang memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan instruksional. Dengan demikian, peneliti dapat simpulkan bahwa media pembelajaran adalah media yang dapat menyampaikan sebuah pesan baik berupa alat yang dapat membuat siswa dapat berinteraksi, berkomunikasi serta memiliki minat, agar pembelajaran berlangsung secara efisien dan efektif guna untuk mencapai tujuan pembelajaran.[26]

Menurut Setyosari, dkk media pembelajaran dapat dikatakan sesuatu (bisa alat, bisa bahan, bisa keadaan) yang dipergunakan sebagai perantara untuk komunikasi dalam suatu kegiatan pembelajaran.[27]

Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (*Association of Education and Communication Technology/AECT*) membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi. Sedangkan Asosiasi Pendidikan Nasional (National Education Association/NEA) memberikan pendapat

[23]M Haryoko, Sapto, Efektivitas Pemanfaataan Media Audio-Visual sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran, *Jurnal Edukasi@Elektro*. Vol.5, No.1 (2009).

[24]Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), hlm 12.

[25]Audie, N, Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik, In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 586-595), 2019.

[26]Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Jakarta: PT Gramedia, 2015), hlm 19.

[27]Setyosari, P., & Sihkabuden, *Media Pembelajaran*, edisi revisi, (Malang: Elang Mas, 2016), hlm.10.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

yang berbeda tentang media, yaitu bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatan-peralatannya.[28]

Berdasarkan uraian para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan suatu pesan atau informasi sehingga dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam berpikir agar tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Berbicara mengenai fungsi dari media pembelajaran, media pembelajaran dapat dijadikan sebagai alat bantu yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran yang diciptakan guru. Media pembelajaran jika dirancang dan dikemas dengan baik akan sangat membantu siswa dalam mencerna dan memahami materi pelajaran. Fungsi media dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya sebagai alat peraga bagi guru untuk menyampaikan bahan ajar, akan tetapi media pembelajaran juga sebagai pembawa pesan pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran akan membantu meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga dapat mencapai kompetensi pembelajaran, serta manfaat media pembelajaranpun akan dirasa maksimal. Sedangkan menurut secara umum media pembelajaran mempunyai kegunaan-kegunaan sebagai berikut:[29]

a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis;
b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, seperti objek yang terlalu besar bisa digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, film, atau model. Sedangkan objek yang kecil dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film atau gambar sehingga dapat mempermudah siswa dalam belajar;
c. Penggunaan media pendidikan yang tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif siswa; dan
d. Memberikan perangsang proses pembelajaran.

[28]Basyiruddin Usmand dan Asnawir, *Media Pembelajaran*, Edisi Revisi (Jakarta: Ciputat Pers,Juni 2010), hlm.11.

[29]*Ibid.*, hlm.12.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Memilih media dalam proses pembelajaran sebaiknya tidak terlepas dari konteksnya, karena media merupakan sistem instruksional perlu mempertimbangkan faktor karakteristik siswa, strategi pembelajaran, organisasi kelompok beajar, alokasi waktu, sumber dan prosedur penilaiaan.[30] Selain itu, dalam memilih media juga harus memperhatikan:

a. Media yang akan digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran;
b. Media yang akan digunakan harus sesuai dengan materi pembelajaran;
c. Media pembelajaran harus sesuai dengan minat, kebutuhan, dan kondisi siswa;
d. Media yang akan digunakan harus memerhatikan efektivitas dan efisien; dan
e. Media yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan guru dalam mengoperasikannya.

Rusman mengemukakaan klasifikasi media pembelajaran terbagi menjadi tiga berdasarkan sifat, jangkauan, dan teknik dan pemakaiannya. Salah satu klasifikasinya adalah media pembelajaran multimedia.[31] Multimedia interaktif merupakan sebuah media yang mengkombinasikan beberapa jenis media menjadi satu kesatuan dan dilengkapi alat pengontrolnya sehingga dapat di operasikan oleh pemakainya.[32]

Contoh dari multimedia interaktif ini adalah seperti game yang mana seseorang bisa menggunakan multimedia ini kapan saja dan dimana saja. Multimedia interaktif sangat cocok digunakan untuk menunjang pembelajaran abad 21. Kegunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran memiliki banyak manfaat yang mana dengan multimedia interaktif dapat menjelaskan konsep-konsep abstrak dalam materi pembelajaran, dapat menampilkan benda yang besar, kecil serta benda berbahaya yang sulit

[30]*Ibid.*, hlm.13.
[31]Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. (Bandung: Alfabeta, 2012).
[32]Reza Rachmadtullah, M. S. Zulela, and Mohamad Syarif Sumantri, "*Computer-Based Interactive Multimedia: A Study on the Effectiveness of Integrative Thematic Learning in Elementary Schools*," *Journal of Physics: Conference Series 1175, no. 1* (2019), https://doi.org/10.1088/1742-6596/1175/1/012028.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ditampilkan di sekolah seperti gajah, organ dalam tubuh ular dan sebagainya.

Menerapkan multimedia interaktif dalam pembelajaran memiliki banyak manfaat di antaranya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.[33] Salah satu contoh multimedia interaktif adalah game edukasi. Pembelajaran dengan menggunakan game edukasi akan melatih siswa untuk berpikir lebih luas dan melibatkan siswa dalam kegiatan belajar.

Menurut Levie & Lents mengemukakan empat fungsi media pembelajaran:[34]

a. Fungsi atensi: yakni media dapat menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkosentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan materi pelajaran. Dapat dicontohkan saat diawal pembelajaran, siswa sebelumnya didalam kelas merasa bosan, namun dengan kedatangan guru yang pada hari itu membawa kucing, maka siswa akan perhatian dan penasaran terhadap media yang dibawa oleh guru.
b. Fungsi afektif: media dapat membangun emosi dan sikap siswa, misalnya saat guru memberikan gambar tentang korban banjir, akan membuat siswa akan merasa iba.
c. Fungsi kognitif: media pembelajaran dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung pada media, misalnya tentang ciri khusus makhluk hidup, guru memberikan media gambar tentang cicakyang memiliki ciri khusus untuk diamati. Melalui gambar tersebut mempermudah siswa untuk mengingat setiap detail ciri khusus pada hewan cicak.
d. Fungsi kompensatoris: media dapat mengakomodasikan fungsi siswa yang lemah dan lamabat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau verbal.

[33]Fandu Zakariya Firdaus, Suryanti Suryanti, and Utiya Azizah, "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan SETS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar,"*Jurnal Basicedu 4, no. 3* (2020): 681–89, https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.417.

[34]Farida Nur Kumala, Pembelajaran IPA Sekolah Dasar, *Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 8 (Malang: Ediide Infografika, 2016). hlm. 31.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Menurut Kemp dan Dayton fungsi media pembelajaran, diantaranya yaitu:

a. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku, hal ini mengakibatkan berkurangnya ragam penafsiran terhadap materi yang disampaikan.
b. Pembelajaran bisa menjadi lebih menarik, media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan siswa dapat terus terjaga dan fokus
c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif
d. Lama waktu pembelajaran dapat dipersingkat.
e. Kualitas hasil pembelajaran dapat ditingkatkan apabila terjadi sinergis dan adanya integrasi antara materi dan media yang akan disampaikan.
f. Pembelajaran dapat diberikan kapanpun dan dimanapun, terutama jika media yang dirancang dapat digunakan secara individu.
g. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses pembelajaran dapat ditingkatkan.
h. Peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif, beban guru dapat sedikit dikurangi dan mengurangi kemungkinan mengulangi penjelasan yang berulang.[35]

Asyhar menyatakan bahwa dalam pembelajaran, media memiliki beberapa fungsi, yakni:

a. Media sebagai sumber belajar, sumber belajar bisa diperoleh dari mana saja, salah satunya media pembelajaran.
b. Fungsi semantik, semantik berkaitan dengan simbol, tanda, istilah atau kata. Dalam proses pembelajaran terkadang siswa menemukan simbol atau istilah yang tidak pernah ditemukan. Dengan media pembelajaran mampu menjelaskan simbol dan istilah dengan baik dan cara yang menarik. Misal seperti menggunakan karikatur atau ilustrasi. Bahkan untuk multimedia bisa menjelaskannya melalui video atau gambar bergerak sehingga siswa benar paham maksudnya.
c. Fungsi manipulatif, materi yang dipelajari oleh siswa terkadang tidak bisa begitu saja dipraktekkan atau dipresentasikan. Hal ini karena keterbatasan daya serta waktu, terlebih lagi hal tersebut tidak mungkin ditemukan disekitar lingkungan siswa atau sekolah. Media pembelajaran mampu memberikan fungsi manipulatif, yaitu bisa memanipulasi keadaan sesuai apa yang diharapkan pada tujuan pembelajaran. misalnya saat ingin melihat proses metamorfosis kupu-kupu yang tidak bisa disaksikan secara langsung, siswa bisa melihat bagan tentang proses metamorfosis atau guru menampilkan animasi tentang metamorfosis kupu-kupu.

[35]Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, edisi revisi (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015), hlm. 2.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

d. Fungsi fiksatif, fungsi yang berkenaan dengan kemampuan suatu media untuk menangkap, menyimpan atau menampilkan kembali suatu objek atau kejadian yang sudah lama terjadi. Artinya kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan merekam (record) media pada suatu peristiwa atau objek dan menyimpannya dalam waktu yang tak terbatas sehingga sewaktu-waktu bisa diperlihatkan kembali. Misalnya adalah peristiwa proklamasi kemerdekaan yang bisa dilihat dengan media film atau gambar.
e. Fungsi distributif, fungsi ini berkaitan dengan jangkauan yang bisa didapat melalui media pembelajaran. misalnya dengan media proyektor pembelajaran bisa dilakukan secara lebih luas karena bisa mencakup ruangan yang besar, atau pembelajaran dengan menggunakan video *conference*, bisa membuat siswa belajar darimana saja.
f. Fungsi psikologis, fungsi ini berkaitan kemampuan media pembelajaran untuk dapat meningkatkan keterampilan fisik dan jasmani siswa.
g. Fungsi Sosio-kultural, siswa memiliki latar belakang lingkungan serta kebudayaan yang berbeda-beda. Makna dari suatu simbol atau istilah mungkin akan berbeda di tiap kebudayaan/lingkungan tempat siswa tinggal. Media ini memiliki fungsi untuk mengatasi hambatan penyampaian pesan dikarenakan perbedaan kultur setiap siswa.[36]

Menurut McKwon mengemukakan empat fungsi media pembelajaran:

a. Mengubah titik berat pendidikan formal, yang artinya media pembelajaran yang tadinya abstrak menjadi kongkret, pembelajaran yang tadinya teoritis menjadi fungsional praktis.
b. Membangkitkan motivasi hal belajar, dalam hal ini media menjadi motivasi ekstrinsik bagi pebelajar, sebab penggunaan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan memusatkan perhatian pebelajar.
c. Memberikan kejelasan, agar pengetahuan dan pengalaman pebelajar dapat lebih jelas dan mudah dimengerti maka media dapat memperjelas hal itu.
d. Memberikan stimulasi belajar, terutama rasa ingin tahu pebelajar.[37]

[36]Rayanda Ashar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2012), hlm. 28.

[37]M. Miftah, "Fungsi, dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa," *Jurnal Kwangsan* 1, no. 2 (2013): 95--105, hlm 104.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Rowntree mengemukakan enam fungsi media, yaitu: membangkitkan motivasi belajar, mengulang apa yang telah dipelajari, menyediakan stimulus belajar, mengaktifkan respon siswa, dan memberikan umpan balik dengan segera, dan menggalakkan latihan yang serasi. [38]

Fungsi media pembelajaran, yaitu: [39]

a. Fungsi komunikatif, media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampai pesan dan penerima pesan.
b. Fungsi motivasi, dengan menggunakan media pembelajaran, diharapkan siswa akan lebih termotivasi dalam belajar. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur artistik saja akan tetapi juga memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan semangat belajar siswa.
c. Fungsi kebermaknaan, melalui penggunaan media pembelajaran bukan hanya dapat meningkatkan penambahan informasi berupa data dan fakta sebagai pengembangan aspek kognitif tahap rendah, akan tetapi dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan mencipta sebagai aspek kognitif tahap tinggi. Bahkan lebih dari dapat meningkatkan aspek sikap dan keterampilan.
d. Fungsi penyamaan persepsi, melalui pemanfaatan media pembelajaran, diharapkan dapat menyamakan presepsi setiap siswa, sehingga setiap siswa memiliki pandangan yang sama terhadap informasi yang disampaikan.
e. Fungsi individualitas, pemanfaatan media pembelajaran berfungsi untuk dapat melayani kebutuhan setiap individu yang memiliki gaya minat dan gaya belajar yang berbeda.

Dengan demikian, fungsi media pembelajaran dapat disimpulkan sebagai tujuan utama sumber belajar, juga sebagai proses komunikasi yang terjalin secara efektif sehingga tercapainya tujuan belajar yang diinginkan.

[38] *Ibid.,* hlm.104.
[39] Wina Sanjaya, *Media Komunikasi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2014) hlm. 73.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran

Hamalik mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, motivasi, dan rangsangan kegiatan belajar, serta membawa pengaruh psikologis terhadap siswa.[40]

Media pembelajaran sangat diperlukan, guna memperlancar proses komunikasi pembelajaran. Melalui media, proses pembelajaran akan dapat terarah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki. Diantara tujuan media dalam kegiatan pembelajaran adalah untuk membantu siswa lebih cepat mengetahui, memahami, dan upaya terampil dalam mempelajari sebuah materi yang dipelajari. Selain itu juga untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, aktif, efektif, dan efisien. Oleh karena itu, dengan adanya media pembelajaran, maka tujuan pembelajaran akan dapat tercapai.[41]

Sedangkan terkait dengan manfaat media terhadap kegiatan pembelajaran menurut Kempt & Dayton dalam Azhar Arsyad adalah sebagai berikut:[42]

a. Penyampaian pelajaran lebih baku, sehingga informasi yang sama dapat disampaikan kepada siswa sebagai landasan untuk pengkajian, latihan, dan aplikasi lebih lanjut.
b. Pembelajaran lebih menarik, sehingga dapat menimbulkan keingintahuan siswa saat belajar.
c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar serta prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik dan penguatan.
d. Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat, sehingga isi pelajaran dengan jumlah yang cukup banyak dapat diserap siswa.
e. Meningkatkan kualitas belajar siswa melalui integrasi kata dan gambar pada media sehingga pengetahuan dapat terorganisasi dengan baik, spesifik, dan jelas.

---

[40]Isran Rasyid Karo-Karo and Rohani Rohani, "Manfaat Media dalam Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan dan Matematika* 7, no. 1 (2018), hlm. 94.

[41]*Eli Sri Mulianti, "*Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pembelajaran Matematika Kelas II MI Ma'arif Bego Maguwarjo Sleman Yogyakarta" (*UIN Sunan Kalijaga*, 2017), hlm.14.

[42] Arsyad A, *Op.Cit*, hlm.25.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

f. Pembelajaran dapat diberikan kapan saja dan dimana sesuai dengan keinginan.
g. Menimbulkan sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses pembelajaran.
h. Mengurangi beban guru untuk menjelaskan isi pelajaran secara berulang-ulang.

Menurut Sudjana dan Rifai dalam Arsyad manfaat media pembelajaran yaitu:

a. Dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa karena pengajaran akan lebih menarik perhatian mereka.
b. Makna bahan pengajaran akan lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pengajaran.
c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata akan didasarkan pada komunikasi verbal melalui kata-kata. Dengan menggunakan media maka metode mengajar akan berbeda disesuaikan dengan materi ajar yang akan diberikan.
d. Siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati, mendemonstrasikan, melakukan langsung dan memerankan.[43]

Beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:[44] a) media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses hasil belajar. b) media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan memungkinkan siswa untuk belajar sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya. c) media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu:

a. Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung diruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio atau model.
b. Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide atau gambar.

[43]*Ibid*.,, hlm. 28.
[44]Eli Sri Mulianti,*Op.Cit*, hlm. 15-16.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

c. Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman, video, film, foto, slide disamping verbal.
d. Objek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, slide atau simulasi komputer.
e. Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti komputer, film dan video.
f. Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataan memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu-kupu dapat disajiakan dengan teknik rekaman seperti time-lapse untuk film, video, slide atau simulasi kepompong.
g. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa dilingkungan mereka.

Menurut Mustofa, dkk dalam Hamid manfaat media pembelajaran sebagai berikut:[45]

a. Membantu proses pembelajaran yang berlangsung antara pendidik dengan siswa. Tidak semua materi pembelajaran dapat disampaikan secara verbal saja, tetapi perlu alat bantu (tools) lain yang dapat membantu mengirimkan pesan atau konsep materi kepada siswa
b. meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran, rasa ingin tahu dan antusiasme siswa meningkat, serta interaksi antara siswa, pendidik dan sumber belajar dapat terjadi secara interaktif.
c. dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra. Bebrapa materi pembelajaran yang kompleks membutuhkan ruang dan waktu panjang penyampaiannya.

Oleh karena itu, media pembelajaran dapat disesuaikan dengan karakteristik materinya, sehingga keterbatasan tersebut dapat diatasi. Misalnya pembelajaran *online- e-learning, mobile learning, web based learning* yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja menembus ruang dan waktu, serta materi pelajaran dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

[45]Hamid et al., *Op.Ci.*, hlm 7.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Secara umum manfaat media pembelajaran dalam Abd Hafid, memiliki manfaat sebagai berikut[46]

a. Memperjelas pesan agar agar tidak terlalu verbalistis.
b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, teanga, dan daya indera.
c. Menimbulkan semangat belajar, interaksi lebih langsung antara murid/siswa dengan sumber belajar.
d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestiknya
e. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan prespsi yang sama
f. Menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat kedalam lingkungan belajar.
g. Kontribusi media dalam proses pembelajaran, yaitu pembelajaran dapat lebih menarik, pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar, penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar, waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek, dan kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.

Dengan demikian manfaat media pembelajaran dapat memperjelas pesan, mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, semangat belajar, pembelajaran lebih menarik dan efisien sehingga materi yang di sampaikan tercapai.

4. Jenis Media Pembelajaran

Media pendidikan mempunyai beberapa karakteristik dalam kegiatan belajar mengajar, antara lain:

a. Media visual, yaitu media yang hanya melibatkan indra penglihatan, media visual terbagi menjadi tiga, yaitu pertama, media visual verbal yaitu memuat pesan-pesan verbal. Kedua media visual non verbal grafis yaitu media yang memuat pesan berupa simbol visual/grafis seperti gambar, grafik, dan diagram, ketiga media visual non verbal tiga dimensi adalah media visual yang memiliki tiga dimensi berupa miniatur, specimen dan diorama.
b. Media audio, yaitu media yang hanya melibatkan indra pendengaran dan hanya mampu memanipulasi kemampuan suatu mata. Pesan yang

[46]Hafid, A., Sholehun, S., Nursalim, N., Jaya, I. I., & Febrianto, F, I. *Jurnal ABDIMASA Pengabdian Masyarakat, 4*(1), 13-24. (2021).

UIN SUSKA RIAU

tersampaikan dapat pesan verbal maupun non verbal. Pesan verbal seperti lisan atau kata-kata, sedangkan pesan non verbal seperti bunyi-bunyian dan vokalisasi, seperti gumam, musik dan gerutuan. Jenis media ini contohnya radio, audio tape, dan pada *compact disk*.

c. Media audio visual, yaitu media yang melibatkan indra pendengar dan penglihatan sekaligus dalam satu proses. Pesan visual yang terdengar dan terlibat itu dapat disajikan melalui program audio visual seperti film, video dan juga televisi yang dapat disambungkan pada alat proyeksi.
d. Multimedia, yaitu media yang melibatkan berbagai indra dalam sebuah proses pembelajaran. Media ini dapat dicontohkan dapat memberikan pengalaman langsung bisa melalui komputer, internet, bisa juga pengalaman berbuat dan pengalaman terlibat. Contohnya adalah pengalaman langsung, karyawisata, simulasi atau bermain peran.

Ada beberapa cara untuk mengklasifikasikan media berdasarkan jenisnya, daya liputnya, bentuk, bahan dan pembuatannya.[47]

a. Dilihat dari jenisnya, media terbagi atas: a) media auditif, contohnya radio, telepon, *cassette recorder*, piringan audio; b) media visual, contohnya film strip (film rangkai), *slide* (film bingkai), foto, gambar, lukisan, cetakan, film bisu, film kartun; c) media audio visual, contohnya film suara (gambar hidup), televisi, video *casset*.
b. Dilihat dari daya liputnya, media terdiri atas: a) media yang mempunyai daya liput yang luas dan serentak, serta dapat menjangkau, jumlah siswa yang banyak dalam waktu yang sama, misalnya radio dan televisi. b) media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruangan dan tempat seperti film, *sound slide*, dan film *strip*. c) media untung pengajaran individual seperti modul berprogram dan pembelajaran melalui komputer.
c. Dilihat dari bentuk, media dapat dibedakan atas: a) media dua dimensi, contohnya poster, bagan, grafik, peta datar, foto, gambar dan lukisan. b) media tiga dimensi, contohnya peta timbul, globe, buku timbul dan model boneka.
d. Dilihat dari bahan dan pembuatannya, media dibagi atas: a) media sederhana, yaitu media yang bahan dasarnya mudah diperoleh dan harganya murah, cara pembuatannya mudah dan penggunaannya tidak terlalu sulit. b) media kompleks, yaitu media yang bahan dan alat pembuatannya sulit diperoleh, mahal biayanya, sulit membuatnya dan penggunaanya memerlukan keterampilan yang memadai.

[47]Arief Sadiman, Rahardjo, and Anung Haryono, *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya* (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2014), hlm. 28.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

C. *Game* Edukasi Berbasis *Android*

1. Pengertian *Game* Edukasi

Game edukasi berasal dari dua kata, yaitu *game* dan *education*. *Game* berarti permainan.[48] Sedangkan *education* yaitu sesuatu yang bersifat mendidik, memiliki unsur pendidikan. Permainan adalah suatu perbuatan yang mengandung keasikan dan dilakukan atas kehendak diri sendiri, bebas tanpa paksaan dengan bertujuan untuk memperoleh kesenangan pada waktu melakukan kegiatan tersebut.Secara umum permainan dalah sesuatu yang menyenangkan dan menghibur, permainan bersifat sukarela. *Game* edukasi ini sesuai dengan teori belajar kontruksivisme karena teori belajar konstruktivisme memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun sendiri pengetahuan konseptual melalui fasilitasi guru.[49]

Wolf dalam Kusumaningrum menyatakan bahwa *game* edukasi adalah sebuah permainan yang memiliki tujuan untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan unsur pemberian nilai (*skoring*), waktu, dan suatu umpan balik didalamnya.[50]

Handriyantini mendefinisikan *game* edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan sebuah pengajaran berupa permainan dengan tujuan merangsang daya pikir serta meningkatkan konsentrasi melalui kemasan yang unik dan menarik.[51]

Uraian diatas menunjukkan bahwa *game* edukasi dapat dijadikan solusi inovatif untuk mengubah proses belajar menjadi pengalaman yang menyenangkan dan bermanfaat. Berbagai manfaat ditawarkan, mulai dari meningkatkan kemampuan kognitif seperti berpikir kritis, analitis, dan memecahkan masalah, hingga mengembangkan keterampilan sosial seperti

[48]John. Echols, *Kamus Inggris-Indonesia* (Jakarta: Gramedia, 1996).

[49]Pinton Setya Mustafa and Roesdiyanto Roesdiyanto, "Penerapan Teori Belajar Konstruktivisme melalui Model PAKEM dalam Permainan Bolavoli Pada Sekolah Menengah Pertama," *Jendela Olahraga 6, no. 1* (2021): 50–56, https://doi.org/10.26877/jo.v6i1.6255.

[50]Kusumaningrum, *Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Belajar Bahasa Kosa Kata Prancis di SMA Negeri 2 Klaten*, (Universitas Yogyakarta), 2016, hlm.17.

[51]Handriyantini, E, Permainan Edukatif (*Educational Games*) Berbasis Komputer untuk Siswa Sekolah Dasar, *Konferensi dan Temu Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Indonesia* (Bandung, 2009).

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

komunikasi, kerjasama, dan kepemimpinan. *Game* edukasi selain dapat digunakan sebagai sarana pendidikan juga dapat digunakan untuk hiburan. Serta dengan adanya permainan siswa mampu membangan pengetahuannya sendiri dan mengembangkan proses berpikirnya dengan berbantuan fasilitas yang diberikan guru.

Game edukasi memberikan cara yang inovatif dalam pembelajaran, yaitu:

a. *Game* dapat memberikan unsur interaktivitas yang dapat merangsang pembelajaran;
b. *Game* memungkinkan peserta untuk mendapatkan hal yang baru, meningkatkan rasa ingin tahu, dan tantangan yang dapat merangsang dalam pembelajaran;
c. *Game* dapat membekali siswa dengan pengetahuan tentang teknologi;
d. *Game* data membantu untuk pengembangan keterampilan di bidang IT;
e. *Game* dapat digunakan sebagai simulasi,
f. *Game* dapat memberikan hiburan seperti masa anak-anak.

Saat ini pemanfaatan *game* dalam pembelajaran mengalami perkembangan di dunia pendidikan. Hal ini terbukti pada banyaknya media pembelajaran berupa *game* edukasi yang tersebar di mana-mana baik secara offline maupun online. Terdapat beberapa jenis *game* edukasi mulai dari berbasis windows yang dapat dimainkan di PC, berbasis HTML(*Hyper Text Markup Language*) yang dimainkan di browser, maupun *game* berbasis android yang dimainkan di perangkat android. *Game* edukasi berbasis windows salah satu contohnya adalah Math Ninja dan Math Mania. Kedua *game* tersebut khusus untuk siswa sekolah dasar dan berfokus pada evaluasi materi operasi aritmatika.[52]

Selanjutnya yaitu *game* edukasi berbasis HTML (*Hyper Text Markup Language*), merupakan *game* yang dikembangkan dengan bahasa

[52]Qomariah, W. F, Pengembangan Game Edukasi Shoot Right Berbasis Adroid Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Inventif Siswa Kelas IV MI Aulia Cendekia Pekanbaru (Doctoral dissertation, *Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasi Riau*) (2023).

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

pemrograman HTML (*Hyper Text Markup Language*). *Game* edukasi berbasis HTML (*Hyper Text Markup Language*) bisa dimainkan di browser seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, dan browser lain. Contoh *game* edukasi berbasis HTML (*Hyper Text Markup Language*) antara lain yaitu *Area Builder*. *Area Builder* adalah *game* edukasi yang diproduksi oleh PHET *Interactive Simulation* dari Universitas Colorado.

Kemudian untuk *game* edukasi berbasis android terdapat banyak di *Google Play Store* misalnya *Toon Math, Math Land*, dan masih banyak lagi yang dapat diunduh secara gratis serta terdapat juga yang berbayar. Dari beberapa contoh *game* edukasi di atas, *game* edukasi berbasis android mempunyai kelebihan tersendiri dari pada *game* edukasi jenis yang lain. *Game* edukasi berbasis android dapat dimainkan pada smartphone yang mana perangkat tersebut saat ini hampir dimiliki oleh semua siswa sekolah.

Peneliti mengambil kesimpulan bahwa *game* edukasi adalah sebuah permainan yang digunakan dalam proses pembelajaran dan dalam permainan tersebut mengandung unsur mendidik atau nilai-nilai pendidikan. *Game* edukasi selain dapat digunakan sebagai sarana pendidikan juga dapat digunakan untuk hiburan. *Game* edukasi diterapkan pada perangkat keras tipe smartphobe dengan basis android.

2. Pengertian *Android*

Android merupakan sistem operasi *open source* bagi perangkat *mobile* yang berbasis pada sistem operasi *Linux* 36. Pada Juli 2005 *Android* telah diakuisisi oleh *Google* dan pada 5 November 2007 barulah secara resmi *Android* dirilis oleh *Google*. Dalam pengembangan aplikasi *Android* menyediakan *Android* SDK yang menyediakan *tools* dan API (*application programming interface*). API adalah sekumpulan perintah, fungsi dan protokol yang digunakan oleh pengembang (*programmer*) untuk pengembangan aplikasi dengan *platform Android* dalam: http://updateshare9.blogspot.co.id. [53]

[53]Chalri, Y., Rasjid, H., & Basyir, T, Aplikasi Informasi Tabel Periodik Unsur Kimia Berbasis android. *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, *1*(1), 20-33 (2013)

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, *Google Inc*. membeli *Android Inc*., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset Alliance*, *konsorsium* dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk *Google*, *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-Mobile*, dan *Nvidia*.[54]

Android mempunyai sifat yang begitu fleksibel, sehingga *android* juga berkembang pesat di dunia pendidikan. Manfaat penggunaan *android* dalam dunia pendidikan antara lain yaitu bersifat *mobile*, lebih efisien waktu dan juga biaya. Selain itu, pemanfaatan *android* yang umum digunakan dalam dunia pendidikan adalah pada media pembelajaran.

Media pembelajaran berbasis *android* adalah media berupa *software* (perangkat lunak) yang dijalankan pada sistem operasi *android* berbentuk tulisan, gambar, suara, animasi dan sebagainya, yang dapat dioperasikan seseorang (*user*) dengan bantuan *hardware* (perangkat keras) guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.[55]

Sistem operasi *Android* sebagai sistem operasi mobile yang terbuka memiliki banyak versi dalam perkembangannya. Beberapa versi *Android* yang diakses dari *www.aplikasi-android.net* pada tanggal 10 agustus 2015 sebagai berikut: *Android 1.1*, *Android 1.5 (Cupcake)*, *Android 1.6 (Donut)*, *Android 2.0 (Eclaire)*, *Android 2.2 (Froyo)*, *Android 2.3 (Gingerbread)*, *Android3.0 (Honeycomb)*, *Android 4.0 (Ice Cram Sandwich)*, *Android 4.1 (Jelly bean)*, *Android 4.4 (Kitkat)*, dan yang terbaru *Android 5.0 (Lolipop)*.[56]

Menurut Teguh Arifianto, Android adalah perangkat yang bergerak pada sebuah Sistem Operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux.

[54]Listyorini, T, Perancangan Mobile Learning Mata Kuliah Sistem Operasi Berbasis Android. Simetris*: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, *3*(1), 25-30,(2013)

[55]Adinda Nur Mawadah, "Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Android pada Materi Bentuk Aljabar'," (*UINSA*, 2017).

[56]Nazruddin Safaat, *Android Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android* (Bandung: Informatika Bandung, 2012), hlm. 1.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Menurut Teguh Arifianto, Android adalah perangkat yang bergerak pada sebuah Sistem Operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux.[57]

Menurut Hermawan, Android merupakan OS (Sistem Operasi) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, OS i-Phone, Symbian, dan masih banyak lagi selain itu. Akan tetapi, OS yang ada ini menjalankannya dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat dari potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga.[58]

Android menurut Nazaruddin, merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform yang terbuka untuk para pengembang atau *developer* untuk membuat aplikasi mereka sendiri agar dapat digunakan bermacam peranti bergerak. Android umum digunakan di Smartphone dan juga di tablet PC. Murtiwiyati dan Glenn Lauren aplikasi Android menyediakan *platform* secara terbuka bagi para pengguna, pengembang dalam menciptakan berbagai bentuk aplikasi yang mereka inginkan. Aplikasi ini bisa dalam bentuk pengetahuan, *game*, pendidikan, agama, dan lain sebagainya.[59]

Holla dan Mahima mengemukakan Android Aplikasi Android menggunakan bahasa *java*, hal ini dapat mengontrol perangkat mobile melalui *goole-enabled java*. Ini adalah platform penting untuk mengembangkan aplikasi *mobile* menggunakan *software stack* yang disediakan di *google Android SDK*[60]. Aplikasi Android telah diinstal lebih dari 10 milyar kali dan mencakup berbagai macam ketegori mulai dari *games* dan hiburan hingga layanan bisnis. Kesemua kategori ini miliki penghasilan tertentu yang biasanya di dapatkan dari google adsen.

[57]*Ibid*., hlm. 2.

[58]Setiawan, R. P., & Muhaqiqin, M, Sistem Informasi Manajemen Presensi Siswa Berbasis Mobile Studi Kasus SMAN 1 Sungkai Utara Lampung Utara. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, *2*(3), 119-124 (2021)

[59] Murtiwiyati and Glenn Lauren, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Android," *Jurnal Ilmiah Komputasi* 12, no. 2 (2013).

[60] Holla,.S & Mahima K.M., "Android Based Mobile Application Development and Its Security," *International Journal of Computer Trends and Technology*- 3, no. 3 (2012).

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Penjelasan dari Android tersebut bisa diaplikasikan pada sistem operasi smartphone dan sistem operasi tablet PC. Untuk penelitian ini, platform pada Android ini akan peneliti lakukan pada sistem operasi smartphone, dikarenakan siswa lebih banyak memiliki smartphone di bandingkan tablet PC.

3. Versi Android

Sistem operasi Android sebagai sistem operasi mobile yang terbuka memiliki banyak versi dalam perkembangannya. Beberapa versi Android yang diakses dari www.aplikasi-android.net pada tanggal 10 agustus 2015 sebagai berikut Android 1.1, Android 1.5 (Cupcake), Android 1.6 (Donut), Android 2.0 (Eclaire), Android 2.2 (Froyo), Android 2.3 (Gingerbread),[61] Android3.0 (Honeycomb), Android 4.0 (Ice Cram Sandwich), Android 4.1 (Jelly bean), Android 4.4 (Kitkat), dan yang terbaru Android 5.0 (Lolipop).[62]

Versi Android yang peneliti gunakan adalah Android versi 4.0. Versi 4.0 sudah merupakan platform yang bisa dipakai di smartphone bahkan tablet PC. Karena versi ini sudah memiliki fitur dan source yang lengkap sehingga mudah diaplikasikan pada smartphone bahkan tablet PC

[61] Nazruddin Safaat, *Op.Cit*, hlm. 10-11.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4. Validitas dan Kepraktisan *Game* Edukasi

a. Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya.[63] Validitas menurut Arikunto adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu tes.[64] Sedangkan menurut Nursalam validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.[65]

Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Validitas juga disebut sebagai (keabsahan, ketepatan) dari suatu alat evaluasi harus ditinjau dari karakteristik tertentu, suatu alat disebut valid apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi. Nieven mengatakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid jika perangkat tersebut berdasarkan teori yang memadai dan semua komponen perangkat pembelajaran yang digunakan berhubungan secara konsisten.[66]

Titik Yuniarti, dkk juga menyatakan perangkat pembelajaran dinyatakan valid jika perangkat yang dikembangkan didasarkan pada rasional teoritik yang kuat dan terdapat konsistensi internal.[67] Validitas Game Edukasi adalah penilaian yang dilakukan validator terhadap perangkat pembelajaran yang dinyatakan dengan skor skala 4.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian validitas di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa validitas adalah suatu

[63]Saifudin Azwar, *Validitas dan Reliabilitas*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1986), hlm. 173.

[64]Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), hlm. 65.

[65]Nursalam, *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skrips*i, *Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. (Jakarta: Salemba Medika, 2003), hlm. 27.

[66]Rochmad, "Desain Model Pengembangan Model Perangkat Pembelajaran Matematik*a*," *Jurnal Kreano 3* (2012): 59–72.

[67] Titik Yuniarti, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dengan Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach) pada Materi Segitiga Kelas VIII SMP Se-Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014," *Elektronik Pembelajaran Matematika 2* (2014): 911–21.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

standar ukuran yang menunjukkan ketepatan dan kesahihan suatu instrumen.

b. Kepraktisan

Uji kepraktisan juga penting dilakukan. Kepraktisan merupakan kriteria kualitas perangkat pembelajaran ditinjau dari tingkat kemudahan guru dan siswa dalam menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.[68]

Tingkat kepraktisan pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat ditentukan melalui angket respon. Angket respon ini digunakan untuk mengetahui tanggapan pengguna perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Angket tersebut mencakup respon mengenai seberapa cocok dan mudah perangkat pembelajaran tersebut diterapkan. Kepraktisan yang dinilai adalah kepraktisan penggunaan produk. Untuk aspek penggunaan produk media pembelajaran mencakup desain pembelajaran, operasional, dan komunikasi.[69] Kepraktisan dapat dipenuhi jika ahli dan guru mempertimbangkan perangkat pembelajaran dapat digunakan. Kenyataannya menunjukkan mudah bagi guru dan siswa untuk menggunakan perangkat pembelajaran.

Game edukasi dikatakan praktis jika memenuhi aspek kepraktisannya yaitu bahwa perangkat pembelajaran dapat diterapkan. Jadi, perangkat pembelajaran dikatakan praktis apabila perangkat tersebut memenuhi aspek kepraktisannya yaitu dapat digunakan dengan

[68]Nieveen, N., Prototyping to Reach Product Quality. dalam Plomp, T; Nieveen, N; Gustafson, K; Branch, R.M; dan van den Akker, J (eds). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. (London: Kluwer Academic Publisher, 1999), hlm. 127.

[69]Reddi, Usha V. & Sanjaya Mishra, *Educational Media- A Handbook for Teacher-Developers*. (New Delhi: The Commonwealth of Learning Commonwealth Educational – Media Centre for Asia, 2003). 1-68.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

mudah oleh guru dan siswa serta tingkat keterlaksanaannya dalam kategori baik.[70]

Nilai kepraktisan diperoleh dari pendapat para ahli bahwa perangkat pembelajaran dapat diterapkan dan hasil uji coba lapangan. Kepraktisan dapat dilihat dalam aspek-aspek berikut:[71]

1) Kemudahan dalam penggunaan, meliputi: mudah diatur, disimpan, dan dapat digunakan sewaktu-waktu;
2) Waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan singkat, cepat dan tepat:
3) Mudah diinterpretasikan oleh pendidik ahli maupun pendidik lain; dan
4) Biaya murah dan dapat dijangkau oleh siswa maupun berbagai pihak yang hendak menggunakannya.

Jadi *Game* edukasi dapat dikatakan praktis apabila:

1) Pernyataan dari para ahli/validator bahwa perangkat pembelajaran valid artinya dapat diterapkan;
2) Pencapaian keterlaksanaan pembelajaran/kemampuan guru mengelola pembelajaran minimal cukup baik; dan
3) Aktivitas siswa dalam pembelajaran memenuhi kriteria toleransi waktu yang telah ditetapkan dan berada dalam kategori batas waktu yang efektif.

Game edukasi dikatakan praktis jika *game* edukasi tersebut memenuhi aspek kepraktisannya dan tingkat keterlaksanaannya dalam kategori baik. Kepraktisan perangkat pembelajaran diperoleh dari respon guru dan siswa terhadap *game* edukasi yang dikembangkan. Penilaian yang dilakukan guru dan siswa terhadap *game* edukasi dinyatakan dengan skor skala 4 yakni: 4 yang menyatakan sangat setuju, 3 yang menyatakan setuju, 2 yang menyatakan kurang setuju, dan 1 yang

[70]Yuniarti, "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dengan Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach) pada Materi Segitiga Kelas VIII SMP Se-Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014*."

[71]Armis & Suhermi, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas VII Semester 1 SMP/MTs Materi Bilangan dan Himpunan," Al-Khwarizmi: *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Vol 5* (2017): hlm 25-42.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

menyatakan tidak setuju yang didasarkan pada aspek mudah untuk digunakan oleh guru dan siswa, waktu yang digunakan lebih efisien dan siswa tertarik terhadap *game* edukasi yang dikembangkan.

5. Langkah Pengembangan

Pembuatan media berbasis *Android* untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial memerlukan pemahaman pada tahap-tahap penyusunannya. Hal ini dapat dilihat pada gambar 2.1 peta konsep *game* edukasi berbasis android.



Gambar II.1
Peta Konsep Game Edukasi Berbasis Android

a. Melakukan analisis kurikulum. Analisis kurikulum merupakan langkah awal dalam pengembangan media ini. Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang bisa dimasukkan dan berhubungan dengan kecerdasan visual spasial. Menentukan materi, langkah analisisnya dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan. Selanjutnya, mencermati kompetensi apa yang mesti dimiliki oleh siswa;
b. Menyusun peta kebutuhan. Peta kebutuhan sangat diperlukan untuk mengurutkan materi agar tersusun sistematis pada saat pengembangan media ini;
c. Menentukan judul menu yang terdapat dalam media *game* edukasi berbasis android dimulai dari judul menu yang berisi materi-materi dasar kompetensi-kompetensi dasar, game edukasi serta kuis untuk

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

meningkatkan kecerdasan visual spasial. Salah satu kompetensi dasar dapat meningkatkan kecerdasan visual spasial yaitu dengan cara penguraian ke dalam materi pokok serta *games puzzle* untuk mendapatkan pencapaian yang lebih tinggi; dan

d. Mengembangkan media ini menggunakan aplikasi *android studio*. *Android studio* merupakan *software* yang digunakan untuk mengembangkan *game multi platform* berbasis *mobile* atau *android* yang dirancang untuk mudah digunakan. *Android studio* penuh perpaduan dengan aplikasi yang profesional. Editor pada *Android studio* dibuat dengan *user interface* yang sederhana. Hasil *game* yang dibuat dengan menggunakan *Android studio* ini nantinya dapat mendukung pada platform yang terdiri dari *Android*. Dengan begitu, pengembangan *game*pun jadi lebih cepat, dan efisien dalam menghasilkan *game* untuk platform *Android studio*.

D. Kecerdasan Visual Spasial

1. Pengertian Kecerdasan Visual Spasial

Menurut Hariwijaya kemampuan visual spasial adalah kemampuan seseorang untuk menangkap ruang dengan segala implikasinya. Carter menyatakan bahwa kecerdasan visual spasial adalah kemampuan persepsi dan kognitif yang menjadikan seseorang mampu untuk melihat hubungan ruang. Febriana menyatakan bahwa kecerdasan visual spasial adalah kemampuan yang berhubungan untuk mengenal sebuah simbol.[72]

Armstrong menyatakan bahwa kecerdasan visual spasial merupakan kemampuan menangkap ruang secara tepat. Kecerdasan visual spasial menjadikan seseorang mampu untuk memvisualisasikan gambar, mengenal bentuk dan benda, melakukan perubahan suatu benda dalam pikirannya dan kemudian mewujudkannya dalam visual yang nyata, mengungkapkan data

[72]M Hariwijaya, *Tes Intelegensi*, edisi revisi (Yogyakarta: Andi Offset, 2015), hlm. 14.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dalam bentuk grafik, dan memiliki kepekaan terhadap keseimbangan, warna, garis, bentuk, dan ruang.[73]

Kemudian, menurut Howard Gardner, Kecerdasan visual spasial berkaitan dengan keterampilan dan presepsi dalam bidang permainan warna, bentuk, ruang dan garis. Menurut Rosidah, kecerdasan visual spasial merupakan kemampuan seseorang membentuk suatu model dalam pikirannya tentang simbol dan kemampuan menggunakan model tersebut di dunia nyata. Kecerdasan visual spasial dapat dikembangkan melalui kegiatan membayangkan, menggambar, membuat kerajinan, mengatur, dan merancang, membentuk dan bermain konstruktif, bermain sandiwara boneka, meniru gambar objek, bermain dengan lilin mainan, menyusun objek mainan, bermain peran, membaca buku, dan bermain video game.[74]

Dengan demikian bahwa kecerdasan visual spasial adalah kemampuan untuk melihat berupa gambar, warna, bentuk, ruang, garis, bahkan mampu mengenal ruang dan megenali simbol informasi secara nyata. Hal ini dapat direalisasikan dengan penggunaan media berbasis Android yang akan peneliti kembangkan yang dapat meningkatkan kecerdasan visual spasial SD/MI.

2. Karakteristik dan Ciri-ciri Kecerdasan Visual spasial

Menurut Mckim orang yang memiliki kecerdasan visual spasial di tandai dengan beberapa hal, diantaranya adalah:[75] a) dapat mengobservasi gambar secara mendetail, b) Mampu membayangkan bentuk dalam pikirannya dengan mudah, c) dapat memperhatikan gambaran yang ada dari berbagai sudut sehingga dapat mengenali suatu lokasi dan tempat tertentu,

[73]Maman Achdiyat and Rido Utomo, "Kecerdasan Visual-Spasial, Kemampuan Numerik, dan Prestasi Belajar Matematika," Formatif: *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 7, no. 3 (2018): 234–245.

[74]N Widiastita and L Anhusadar, "Bermain Playdough dalam Meningkatkan Kecerdasan Visual-Spasial melalui Home Visit di Tengah Pandemi Covid-19," Murhum: *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 2, no. 1 (2020).

[75]Laily Rosidah, "Peningkatan Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini melalui Permainan Maze," *Jurnal Pendidikan Usia Dini* 8, no. 2 (2014): 281–290.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

d) dan cenderung imajinatif serta kreatif. Pemikiran visual terdiri dari apa yang kita lihat, bayangkan atau gambar.

Menurut Sujino, ciri-ciri anak yang memiliki kecerdasan visual spasial adalah sebagai berikut:[76] 1) senang bermain dengan bentuk dan ruang (rancang bangun), 2) Hafal jalan yang pernah dilewati, 3) memiliki daya *problem solving* atau pemecahan masalah yang baik, 4) senang mengukur mana yang lebih panjang dan pendek, besar kecil, jauh dan dekat, 5) dapat menangkap perkiraan atau jarak, 6) memiliki perhatian tinggi terhadap detail. 7) mudah merangkai puzzle. 8) aktif mengerjakan hal-hal yang berkaitan dengan abstraksi ruang.

3. Indikator Kecerdasan Visual spasial

Berikut indikator kecerdasan visual spasial oleh beberapa ahli dalam bidang psikologi dan pendidikan. Berikut ini adalah beberapa contoh indikator dan referensi ahli:

No	Nama Ahli	Indikator
1	Howard Gardner	1. Kemampuan memvisualisasikan objek dan ruang dalam pikiran. 2. Kepekaan terhadap detail visual dan perbedaan ruang.[77]
2	David Perkins	1. Kemampuan menafsirkan dan membuat representasi visual yang tepat. 2. Keterampilan dalam memahami hubungan spasial.[78]
3	Robert Sternberg	1. Kreativitas dalam manipulasi gambar atau representasi visual. 2. Kemampuan memahami dan membuat model ruang.[79]

[76]*Ibid*., hlm, 285.
[77]Frames of Mind: *The Theory of Multiple Intelligences*, hlm. 67-68.
[78]Outsmarting IQ: *The Emerging Science of Learnable Intelligence*, hlm. 122-124.
[79]Successful Intelligence: *How Practical and Creative Intelligence Determine Success in Life*, hlm. 88-90.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli tersebut di atas, saya memilih menurut Vinny. Menurut Vinny, indikator penilaian kecerdasan visual spasial siswa dalam menyelesaikan permasalahan sebagai berikut:[80]

Tabel II.1
Indikator Kecerdasan Visual Spasial

No	Karakteristik	Indikator
1	Pengimajinasian	1. Siswa mampu menggunakan bantuan *puzzle* dalam menyelesaikan permasalahan. 2. Siswa mampu menyusn penyelesaian masalah dengan *puzzle* secara benar.
2	Pengkonsepan	1. Siswa mampu menyebutkan dengan benar konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan. 2. Siswa yang mampu menghubungkan antara data yang diketahui dengan konsep yang telah dimiliki.
3	Penyelesaian Masalah	1. Siswa melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. 2. Siswa mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah atau pertanyaan dengan lancar.
4	Pencarian Pola	Siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan pendapat Vinny, maka peneliti mengadopsi pemikirannya sebagai indikator dalam penelitian ini yang terdiri atas 4 konstruk dan 7 sub indikator.

4. Pendekatan untuk Merangsang Kecerdasan Visual spasial

Pendekatan yang dilakukan untuk merangsang kecerdasan visual spasial adalah sebagai berikut:[81]

a. Gunakan *puzzle* untuk melatih otak kanannya atau teka-teki bergambar lainnya;
b. Lengkapi alat-alat yang anak Anda perlukan, seperti alat tulis dan menggambar;

[80]E Septiani, "Profil Kecerdasan Visual Spasial Siswa SMP Kelas VIII pada Materi Bangun Ruang Ditinjau dari Kemampuan Interpretasi Matematika" (*University of Muhammadiyah Malang*, 2017), hlm. 22.

[81]Aqila Smart Hypnoparenting, *Cara Cerdas Mencerdaskan Anak Anda* (Jogjakarta: Starbooks, 2012), hlm 34.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

c. Berilah ia kebebasan untuk berekspresi, jangan batasi hasil karyanya;
d. Jika Anda mempunyai waktu luang, ajak dia untuk ikut menata kamarnya;
e. Berilah dia perlengkapan tambahan seperti kamera dan teropong;
f. Ajarkan padanya cara menggambar pada alat lain, yaitu komputer; dan
g. Lengkapi komputernya dengan program tiga dimensi seperti permainan balok.

5. Tes Kecerdasan Visual Spasial

Tes visualisasi merupakan salah satu alat ukur yang digunakan untuk menggali dan mengetahui kemampuan inteligensi serta kemampuan akademik seseorang dalam hal dimensi keruangan. Menurut Dewi dalam bukunya yang berjudul "Jurus Kilat Menaklukan Psikotes Gambar & Angka". Tes visualisasi atau tes spasial merupakan salah satu alat ukur yang digunakan untuk menggali dan mengetahui kemampuan inteligensi serta kemampuan akademik seseorang dalam hal dimensi keruangan. [82]

Adapun bentuk tes yang digunakan pada tes kecerdasan visual spasial adalah sebagai berikut:[83] 1) tes klasifikasi gambar; 2) tes perputaran objek; 3) tes hubungan dan konsistensi logis; 4) tes jejaring bangun sembarang; dan 5) tes penalaran simbolik.

Peneliti melakukan tes klasifikasi gambar berupa puzzle tentang siklus hidup makhluk hidup di MIN kota Pekanbaru untuk melihat kecerdasan visual spasial siswa kelas IV.

6. Strategi Pengajaran Kecerdasan Visual spasial

Kecerdasan spasial berkaitan dengan gambar, baik itu berupa pencitraan/gambar dibenak kita, maupun gambar di dunia eksternal. Ada

[82]Dewi, *Psikotes Gambar Jurus Kilat Menaklukkan & Angka* (Jakarta: Laskar Aksara, 2010), hlm. 1.

[83] *Ibid*., hlm. 2.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

lima strategi pengajaran yang dirancang untuk mengaktifkan kecerdasan spasial siswa sebagai berikut:[84]

a. Visualisasi

   Salah satu cara termudah membantu siswa menerjemahkan buku atau materi pelajaran menjadi gambar dan pencitraan adalah meminta mereka memejamkan mata dan membayangkan apa yang mereka pelajari;

b. Penggunaan warna

   Siswa yang memiliki kecerdasan spasial tinggi biasanya peka pada warna. Ada banyak cara yang kreatif memanfaatkan warna sebagai alat pembelajaran. Siswa dapat menggunakan warna kesukaan mereka sebagai penghilang stres ketika menghadapi masalah-masalah yang sulit atau gagasan yang tidak dipahami dengan cara bayangkanlah warna kesukaan kalian, hal ini akan membantu kalian menemukan jawaban yang tepat atau bahkan menemukan sendiri penjelasannya;

c. Metafora gambar

   Metafora adalah penggunaan satu gagasan untuk merujuk pada gagasan lain, dan metafora gambar adalah pengekspresian satu gagasan meliputi pencitraan visual;

d. Sketsa gagasan

   Guru harus membantu siswa dalam mengartikulasi pemahaman mereka tentang materi pembelajaran. Strategi sketsa gagasan ini misalnya dengan meminta menggambarkan poin kunci, gagasan utama, tema sentral atau konsep dasar yang diajarkan; dan

e. Simbol grafis

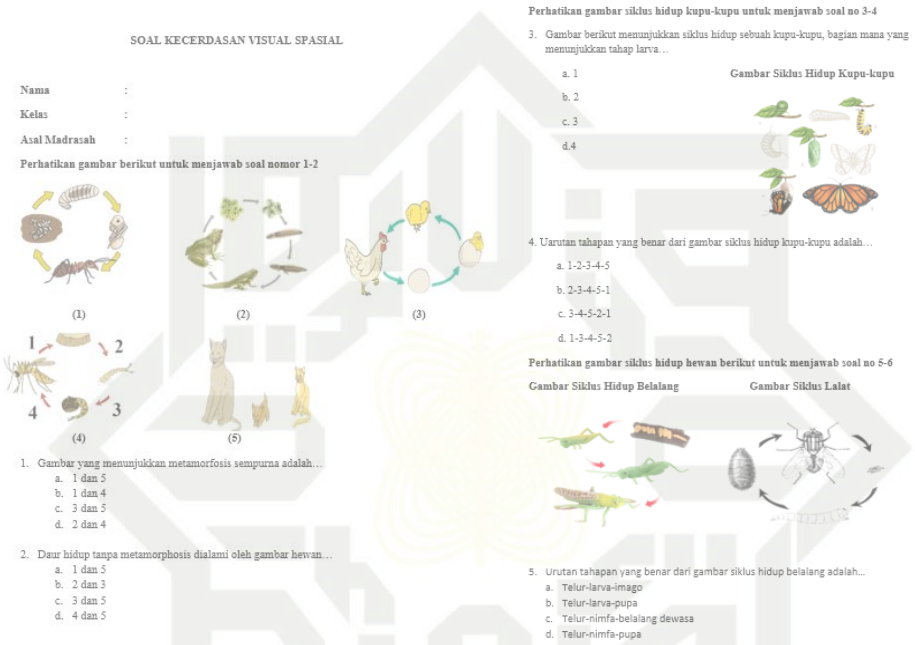
   Salah satu strategi pengajaran paling tradisional adalah menulis di papan tulis. Strategi ini sangat penting bagi proses pemahaman siswa yang memiliki kecenderungan pada kecerdasan spasial. Oleh karena itu, Anda harus berlatih menggambar sekurang-kurangnya dibeberapa bagian

[84]Hamzah B. Uno and Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 137-140.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

pelajaran misalnya dengan menciptakan simbol grafis untuk konsep yang akan dipelajari.

7. Tampilan Contoh Soal yang Digunakan



Gambar II.2
Soal Kecerdasan Visual Spasial

Soal tersebut sudah divalidasi dan disesuaikan dengan indikator yang telah dibuat menjadi kisi-kisi soal. Berikut kisi-kisi soal kecerdasan visual spasial dapat dilihat pada tabel II.2.

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel II.2

Kisi-Kisi Soal Kecerdasan Visual Spasial

No	Karakteristik	Indikator	Butir Soal
1	Pengimajinasian	a. Siswa mampu menyusn penyelesaian masalah dengan gambar secara visual benar. b. Siswa mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan permasalahan.	2 dan 3
2	Pengkonsepan	a. Siswa mampu menyebutkan dengan benar konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan.	6 dan 7
		b. Siswa yang mampu menghubungkan antara data yang diketahui dengan konsep yang telah dimiliki.	
3	Penyelesaian Masalah	a. Siswa melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. b. Siswa mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah atau pertanyaan dengan lancar.	8 dan 9
4	Pencarian Pola	Siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan.	1 dan 2

8. Manfaat Kecerdasan Visual Spasial

Berikut manfaat kecerdasan visual spasial pada anak:[85] a) membantu anak menggunakan imajinasi dan kreativitasnya dalam menyelesaikan masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari; b) membantu mereka untuk menghasilkan gagasan-gagasan baru; c) mendorong mereka lebih luwes dalam memandang berbagai hal; d) meningkatkan daya ingat anak; dan e) membantu mereka mengungkapkan perasaan dan emosi.

[85]Indragiri A, *Kecerdasan Optimal: Cara Ampuh Memaksimalkan Kecerdasan Anak* (Jogjakarta: Starbooks, 2010), hlm. 30.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Manfaat lain kecerdasan visual spasial pada anak yaitu:[86] a) mampu belajar dengan cara melihat dan mengobservasi benda; b) mampu membaca grafik, peta dan diagram; c) mampu membuat bangunan 3 dimensi; d) mampu melihat benda dari segi perspektif manapun; e) mampu menciptakan informasi kongkrit dan gambaran visual; dan f) mampu menciptakan hal yang baru dari media visual ruang.

D. Hubungan Media *Game* Edukasi Berbasis Android dengan Kecerdasan Visual Spasial

Game edukasi berbasis android dapat menjawab keresahan guru maupun wali murid dalm mengembangkan kecerdasan anak terutama dalam bidang kecerdasan visual spasial, sebab melalui *game* ini anak mampu belajar dengan metode asyik yang jauh dari rasa bosan, sehingga kecerdasan anak lebih mudah terarah dan terasah. Penerapan metode game edukasi berbasis android memiliki implikasi yang positif terhadap anak didik karena dilihat dari antusiasme anak didik dalam mengikuti pembelajaran ketika menggunakan metode *game* edukasi. Hal ini juga mempermudah guru dalam mengaplikasikan pembelajaran melalui penggunan media *game* edukasi. Media *game* edukasi yang dilakukan tepat guna mampu mengembangkan serta mengoptimalkan seluruh aspek kecerdasan anak.

Penggunaan media *game* edukasi sejalan dengan teori Throndike, menurut Firliani,dkk pada teori belajar Thorndike lebih menekankan siswa untuk banyak berlatih dan mencoba. Teori ini asejalan dengan game edukasi yang dikembangkan, dimana siswa harus berlatih dan mencoba. Apabila siswa melakukan kesalahan, maka siswa harus mengulang kembali sampai benar.[87]

Game edukasi berbasis android juga di dukung oleh penelitian terdahulu, seperti Luthfya dalam penelitiannya terkait game edukasi menghasilkan game edukasi yang valid dan praktis untuk menambah

[86]*Ibid*., hlm.30.
[87]Meriyati, *Memahami Karakteristik Anak Didik*, (Lampung: Fakta Press, 2015), hlm. 20.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

minat siswa dalam belajar matematika dan dapat memfasilitasi pemahaman konsep siswa.[88] Amanda mengembangkan game edukasi berbasis android yang layak setelah melalui serangkaian uji media dan uji materi. Uji media mendapat 86,6% dan uji materi sebesar 100%.[89] Putri mengembangkan edugame operasi hitung matematika untuk anak Sekolah Dasar (SD) berbasis android, menyatakan bahwa dari hasil uji buildbox menyatakan bahwa aplikasi edugame berjalan dengan baik, serta kuesioner menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik.[90]

Kemudian hubungan media *game* edukasi berbasis android dapat meningkatkan kecerdasan visual spasial dapat dilihat dari hasil penelitian Safiri bahwa *game* gaomaze dapat menstimulasi kecerdasan visual spasial anak, hal ini dibuktikan melalui hasil analisis regresi yang menunjukkan signifikansi kurang dari 0,05 yang dapat dikatakan bahwa game geomaze (*Puzzle*) berbasis aplikasi dapat menstimulasi kecerdasan visual spasial anak usia 4-5 tahun. *Game* tersebut yang dirancang khusus untuk mengoptimalakan kemampuan visual spasial pada anak. Media game berbasis aplikasi tersebut dipilih karena mudah, menarik, dan lebih praktis dijangkau dimana saja baik untuk guru, anak, maupun orangtua. Selain itu, media ini cocok digunakan untuk media pembelajaran di sekolah dan mendukung sebagai media pembelajaran diruma.[91]

Lalu hasil riset yang dilakukan oleh Sari bahwa media game edukasi dapat meningkatkan kecerdasan visual spasial hal ini dibuktikan pengembangan media pembelajaran *game* eduspasial ini memiliki nilai yang

[88]Luthfya, Ulya Za"im, Pengembangan Game Edukasi "Beruang Pintar (Belajar Bangun Ruang Pintar)" untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep. UNION: *Jurnal Pendidikan Matematika* Volume 8 No 2 Tahun 2020.

[89]Amanda, Desyka Ayu, Pengembangan Game Edukasi pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Berbasis Android di SDN 1 Jepun. JOEICT (*Jurnal of Education and Information Communication Technology*) Volume 03, Nomor 02, Agustus 2019: 160 –168.

[90]Putri, Devi Afriyantari Puspa, Edugame Operasi Hitung Matematika untuk Anak Sekolah Dasar (SD) Berbasis Android, Jurnal PROtek Volume 06. No 2, September 2019.

[91]Safitri, A. M. D, Pengembangan Game Geomaze Berbasis Aplikasi Untuk Menstimulasi Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia 4-5 Tahun, COMSERVA: *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, *1*(12), 1158-1176,2022.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

layak dan efektif diterapkan pada pembelajaran kecerdasan visual spasial pada anak usia 4-6 Tahun dalam lingkup sekolah online yang mendesak anak belajar dengan menggunakan layar laptop atau Hp. Nilai persentase hasil validator ahli materi adalah 80% termasuk kriteria sangat baik dengan keterangan sangat layak, nilai persentase hasil validator ahli media adalah sebesar 80% termasuk kriteria sangat baik dengan keterangan layak, Hasil penilaian oleh 32 orang tua/wali diperoleh nilai persentase sebesar 89% termasuk kriteria sangat baik dan termasuk pada keterangan sangat layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Menurut hasil perhitungan tersebut dimana penilaian mencapai kategori layak maka media game eduspasial sangat efektif dan layak untuk dilaksanakan dalam proses belajar mengajar. melalui hal ini maka dapat dipengaruhi oleh faktor dari dalam dan dari luar diantaranya yaitu faktor genetik dan faktor minat, faktor pembentukan atau lingkungan, faktor kematangan, dan faktor kebebasan. [92]

E. Strategi Pembelajaran Generasi Z – Generasi Alpha

Menurut Hapudin, guru harus memahami karakter generasi Z dan juga generasi Alpha, sehingga mampu menyusun strategi khusus untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan bermakna. Bukan hanya menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, namun juga penguatan karakter siswa generasi Alpha.[93]

Kehidupan generasi Z dan generasi Alpha bergantung pada teknologi serta mementingkan popularitas dari media sosial. Generasi ini merupakan generasi internet, karena nyaris dalam hidupnya tidak bisa dilepaskan dari internet yang menyediakan berbagai ragam informasi, *games*, dan hal-hal yang menarik lainnya.

[92]Sari, L., & Adhe, K. R, Pengembangan Media Game Eduspasial pada Kecerdasan Visual Spasial Pada Tingkat Perkembangan Anak Usia 4-6 Tahun. Thufuli: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, *4*(1), 1-17, 2022.

[93]Hapudin,S.M, *Teori Belajar dan Pembelajaran: Menciptakan Pembelajaran yang Kreatif dan Efektif* (Jakarta: Kencana, 2021), hlm. 38.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tuntutan pembelajaran untuk generasi Z dan Alpha adalah sebagai berikut: 1) pengembangan HOTS ; 2) memberikan kebebasan bereskpresi; 3) mengembangkan karakter; 4) mengembangkan minat dan bakat; dan 5) menggunakan media digital. Untuk membantu proses pembelajaran secara digital, maka digunakanlah media digital berbasis Android. Hal ini dikarenakan seorang guru harus mampu menggunakan sebuah aplikasi dalam pembelajaran, selain menggunakan sumber media dari internet dan komputer. Guru tidak hanya mengandalkan buku-buku sebagai sumber belajar, melainkan video, animasi, gambar dan infografis.

Oleh karena itu pentingnya tuntutan pembelajaran untuk generasi Z dan Alpha maka peneliti memberikan tawaran berupa media digital berbasis Android untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa kelas IV MIN kota Pekanbaru. Siswa kelas IV adalah anak generasi Alpha yang sekarang sudah termasuk dunia digital yang tidak diragukan lagi dalam menggunakan teknologi.

F. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian terdahulu mengenai pengembangan media *game* edukasi berbasis android telah banyak dilakukan diantaranya:

1. Penelitian yang diteliti oleh Syaiful Ahdan, Trio Pambudi, Adi Sucipto, dan Yeni Agus Nurhada yang berjudul "*Game* untuk Menstimulasi Kecerdasan Majemuk pada Anak (*Multiple Intelligence*) Berbasis Android. *Game* edukasi dibangun menggunakan platform android dengan menggunakan pemodelan *system Unified Modeling Language (UML)*. Pengembangan aplikasi *game* edukasi ini menggunakan metode *Multimedia Development Live Cycle (MDLC)* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu: *concept, design, material, collecting, assembly, testing, dan distribution*. Hasil pengujian kelayakan sistem menggunakan ISO 9126, pada aspek

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

functionality 97.78% dan pada aspek *usability* 90.45%".[94] Persamaan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti adalah sama-sama mengembangkan aplikasi berbasis Android dan kecerdasan pada anak. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah peneliti menggunakan aplikasi android studio untuk mendesain media ini dan dilengkapi dengan game serta integrasi materi dengan ayat al-Qur'an. Kemudian peneliti juga ingin mengembangkan media ini dengan meningkatkan kecerdasan visual spasial pada anak siswa kelas IV MI, dengan menggunakan metode R & D yang menggunakan model Plomp.

2. Penelitian yang diteliti oleh Mistiria Harmonis, Fatrica Syafri, Faizatul Widat, Rumlystiowati, dan Ninik Agustin yang berjudul "Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini Melalui *Game Gartic*. Metode penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yang dianalisis menggunakan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menggunakan media *game gartic* mampu memberikan ketertarikan yang mampu memancing kecerdasan visual spasial anak.[95] Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama meningkatkan kecerdasan visual spasial melalui media *game* berbasis Android. Sedangkan perbedaannya adalah peneliti mengembangkannya untuk siswa kelas IV MI. Kemudian peneliti menggunakan penelitian R& D, adapun fokus penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi berbasis Android untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial.
3. Penelitian yang diteliti oleh Yunita Nury Wulandari yang berjudul" Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Powerpoint* Berbasis Kecerdasan Majemuk pada Pembelajaran Barisan dan Deret Aritmatika Kelas XI di SMA Negeri Ambulu Jember". Metode penelitian ini menggunakan penelitan pengembangan atau *Research and Development*

[94]Syaiful Ahdan, Adi Sucipto, and Yeni Agus Nurhuda, "*Game* untuk Menstimulasi Kecerdasan Majemuk pada Anak (Multiple Intelligence) Berbasis Android *Game* to Stimulate Children's Multiple Intelligence Based on Android," *Senter*, no. November (2019): 554–68.

[95]Mistria Harmonis et al., "Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini melalui Media *Game Gartic*," *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6, no. 4 (2022): 3578–3589, hlm. 24.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

(R&D). Pengembanngan dilakukan menggunakan tahapan ADDIE yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi) Penelitian ini disesuaikan dengan keadaan masa pandemi, sehingga penelitian hanya sampai uji kevalidan. Hasil dari 1) proses pengembangan *Analysis* (Analisis), tahapan ini meliputi analisis kebutuhan, analisis media pembelajaran, analisis kecerdasan majemuk. *Design* (Perencanaan), tahapan ini meliputi penyusunan desain media dan penyusunan desain instrumen. *Development* (Pengembangan) tahapan ini meliputi pengembangan media dan pengembangan instrumen penelitian. 2) hasil uji kevalidan dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli pendidikan matematika. Hasil yang didapat dari validasi ahli memperoleh hasil yang kategori valid dengan nilai 87,14% dari ahli media, 75% dari ahli materi kategori cukup valid, dan 95,38% kategori valid dari ahli pendidikan matematika. Dengan skor rata-rata total 85,84% kategori valid. Dengan demikian produk media pembelajaran interaktif *powerpoint* yang dikembangkan memenuhi kevalidan.[96] Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama meningkatkan kecerdasan majemuk. Kemudian peneliti menggunakan penelitian R& D Sedangkan perbedaannya adalah peneliti mengembangkannya untuk siswa kelas IV MI/SD, adapun fokus penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi berbasis Android untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial.

4. Peneltian yang diteliti oleh Indrasari dengan judul "Pengembangan modul fluida statis berbasis kecerdasan majemuk dan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa". Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R D) yang bertujuan menghasilkan produk berupa Modul Fluida Statis berbasis kecerdasan majemuk dan *Pedagogical Content Knowledge*

[96]W Yunita Nury, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Powerpoint Berbasis Kecerdasan Majemuk pada Pembelajaran Barisan dan Deret Aritmatika Kelas XI Di SMA Negeri Ambulu Jember" (*Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Matematika*, 2021), hlm 23-27.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(PCK) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pengembangan dilakukan mengacu pada model procedural menurut Borg Gall yang dibatasi sampai tahap *Operational Product Revision*. Objek uji coba penelitian ini adalah 10 siswa X IPA 4 SMAN 4 Malang pada uji skala kecil dan 36 siswa X IPA 1 SMAN 4 Malang pada uji skala besar. Pengumpulan data menggunakan angket penilaian Modul oleh ahli materi guru fisika dan respon siswa. Tes tulis berupa pre-test dan post-test dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan Modul Fluida Statis hasil pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan Modul yang dikembangkan layak dengan penilaian dari ahli materi mendapat skor rata-rata 3,44 dan guru fisika 3,40. Siswa memberikan respon baik terhadap Modul yang berarti Modul dapat diterima. Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dalam kategori sedang dengan nilai N-Gain sebesar 0,68.[97] Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama meningkatkan kecerdasan majemuk. Kemudian peneliti menggunakan penelitian R& D Sedangkan perbedaannya adalah peneliti mengembangkannya untuk siswa kelas IV.

5. Penelitian yang diteliti oleh Astriyani dengan judul "Inovasi Media Pembelajaran Mteri Aritmatika Sosial Berbasis *Mobile* Android untuk Mendukung Kemampuan Spasial Visual Siswa SMP Kelas VIII". Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (R & D, dengan menggunakan model ADDIE. Model ini berbasis Android dengan menggunakan aplikasi *Smart App Creator* 3 dengan permainan *among us* kelas VIII SMP. Berdasarkan penelitian media pembelajaran bersifat praktis, valid dan efektif. Hal ini di dengan penilaian akhir 83,33% dari para ahli, 89,6% dari respon guru, serta 90% dari respon siswa, penilaian

[97]Nora Indrasari, "Pengembangan Modul Fluida Statis Berbasis Kecerdasan Majemuk dan Pedagogical Content Knowledge (PCK) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa" (*Universitas Negeri Malang*, 2015).

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

tersebut dalam kategori sangat layak dan tidak drevisi.[98] Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama meningkatkan kecerdasan majemuk. Kemudian peneliti menggunakan penelitian R& D Sedangkan perbedaannya adalah peneliti mengembangkannya untuk siswa kelas IV dan menggunakan aplikasi linux.

6. Penelitian yang diteliti oleh Erfan, dkk dengan judul "Pengembangan Game Edukasi "Kata Fisika" Berbasis Android untuk Anak Sekolah Dasar pada Materi Konsep Gaya". Jenis penelitian Re*search and Development* (R&D) dan menggunakan model 4-D yang terdiri atas 4 tahap utama yaitu: (1) *define* (mendefinisikan); (2) *design* (merancang); (3) develop (mengembangkan); dan (4) disseminate (menyebarkan). Model ini berbasis android dengan menggunakan aplikasi *AppsGeyser* merupakan salah satu pembuat aplikasi cuma-cuma atau gratis yang dapat mengubah konten daring menjadi suatu aplikasi Android. Berdasarkan penelitian media pembelajaran bersifat valid dan praktis. Tingkat kelayakan media yang telah diuji validasi oleh ahli media adalah 3,88 (layak) dan uji validasi oleh ahli materi adalah3,35(layak), serta hasil uji ke pengguna diperoleh rata-rata 4,15 (sangat layak). persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama berbasis android, materi ipa dan tingkat sekolah dasar. kemudian peneliti menggunakan penelitian R& D Sedangkan perbedaannya adalah peneliti mengembangkannya untuk siswa kelas IV dan sampai tahap valid, praktis dan efektif, serta memiliki variabel bebas yaitu kecerdasan visual spasial.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Firdaus dengan judul "Pengembangan Media *Game* Edukasi "Petualangan Si Isaac" Berbasis Android Pada Materi Gaya Kelas IV Sekolah Dasar". Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan Borg and Gall. Untuk mengetahui tingkat kevalidan media game edukasi

[98]Arlin Astriyani and Alliya Imani Zahra, "Inovasi Media Pembelajaran Materi Aritmatika Sosial Berbasis Mobile Android Untuk Mendukung Kemampuan Spasial Visual Siswa SMP Kelas VIII," *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2021): 25–36, https://doi.org/10.24127/emteka.v2i1.735.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

"Petualangan Si Isaac" melalui proses uji validasi ahli materi dengan hasil sebesar 89,5% (valid), dan pada uji validasi ahli media sebesar 91,7% (valid). sedangkan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media melalui uji coba kelompok kecil atau terbatas pada 6 siswa kelas iv sekolah dasar mendapatkan hasil sebesar 94,3 % (sangat praktis) dan nilai rata-rata siswa ketika sebelum menggunakan dan sesudah menggunakan media game edukasi "Petualangan Si Isaac" adalah 62,5 dan 79,3. Hal ini dapat disimpulkan bahwa media game edukasi "Petualangan Si Isaac" berbasis android dapat dikatakan valid dan sangat praktis untuk digunakan oleh siswa kelas IV Sekolah Dasar yang mengalami masalah kesulitan belajar pada materi gaya. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama berbasis android, materi IPA dan tingkat sekolah dasar. Kemudian peneliti menggunakan penelitian R& D Sedangkan perbedaannya adalah peneliti mengembangkannya dengan menggunakan model Plomp sampai tahap efektivitas, serta memiliki variabel bebas yaitu kecerdasan visual spasial.

8. Penelitian yang dilakukan oleh Windawati dengan judul "Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar". Jenis penelitian ini adalah pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan model desain pengembangan ASSURE yaitu Analisis Siswa (Analisis *Learner*), Menetapkan Tujuan (*State Objektive*), Memilih metode, media dan Materials (*Select Method, Media & Materials*), Memanfaatkan Media dan Bahan ajar (*Utizile media & Materials*), Melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran (*Require Learner*),dan Evaluasi dan revisi (Evaluasi & *Revise*). Data hasil uji validasi ahli diperoleh sebagai berikut: (1) persentase yang diperoleh dari uji validasi ahli materi sebesar 73% dengan kriteria penilaian yang didapatkan adalah tinggi; (2) presentase yang diperoleh dari uji validasi ahli media sebesar 97% dengan kriteria penilaian yang didapatkan adalah sangat tinggi. Berdasarkan uji validasi dari ahli media dan ahli materi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

berupa *game* edukasi berbasis android untuk meningkatkan hasil belajar tema 7 pada siswa kelas IV dapat dikatakan layak digunakan. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama berbasis android, materi IPA dan tingkat sekolah dasar kelas IV. Kemudian peneliti menggunakan penelitian R& D Sedangkan perbedaannya adalah peneliti mengembangkannya dengan menggunakan model Plomp sampai tahap efektivitas, serta memiliki variabel bebas yaitu kecerdasan visual spasial.

9. Penelitian yang dilakukan oleh Anggraini dengan judul "Pengembangan filter game edukasi berbasis instagram pada muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. Penelitian dari pengembangan ini menggunakan model penelitian ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Dikarenakan adanya *pandemic covid*-19 media pembelajaran berbasis game edukasi ini diuji cobakan hanya pada ahli media, ahli materi, uji coba pengguna *small group*, dan *field test* secara online. Hasil uji coba ini memperoleh skor rata-rata 98% untuk ahli materi, 80% dan 85% untuk ahli media. Hasil uji coba pengguna 95,2% untuk *tahap small group*, dan 95,8% untuk tahap *field test*. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi termasuk ke dalam kategori "Sangat Baik (SB)" sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Tema 3 "Organ Pencernaan" Kelas V Sekolah Dasar. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama berbasis android, materi IPA dan tingkat sekolah dasar. Kemudian peneliti menggunakan penelitian R& D Sedangkan perbedaannya adalah peneliti mengembangkannya dengan menggunakan model Plomp sampai tahap efektivitas, serta memiliki variabel bebas yaitu kecerdasan visual spasial.
10. Penelitian yang dilakukan oleh Dini dengan judul "Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini melalui Media *Game Gartic*". Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif jenis studi kasus, dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang metode pendidik dalam meningkatakan kecerdasan visual spasial melalui media game gartic.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Persamaan dengan penelitian sama sama menggunakan variabel bebas yaitu kecerdasan visual spasial serta menggunakan *game gartic*. Perbedaannya menggunakan analisis SWOT sedangkan peneliti menggunakan teknik kuanti dan deskriptif.

11. Penelitian yang dilakukan oleh Imara dengan judul " Pengembangan Permainan Putri (*Puzzle* Geometri) Berbasis Digital Untuk Menstimulasi Kecerdasan Spasial Anak Usia 4-5 Tahun". Jenis . Jenis penelitian ini merupakan R&D (*Reaserch and Development*) dengan menggunakan model ASSURE. Target partisipan dalam penelitian ini yaitu anak usia 4-5 tahun di TK PGRI II Taji sebagai uji validitas instrumen, anak usia 4-5 tahun di TK Dharma Wanita Duriwetan sebagai sampel utama untuk uji coba produk *puzzle* geometri berbasis digital dan TK Muslimat NU Hidayatul Athfal sebagai uji coba produk konvensional (LKA). Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif untuk mendapatkan gambaran dari kecerdasan spasial anak dan analisis regresi berganda untuk mengetahui pengaruh permainan *puzzle* geometri berbasis digital terhadap kecerdasan spasial anak. Berdasarkan hasil uji regresi berganda menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel X1 (media digital) dibawah 0,05 dengan nilai signifikansi sebesar 0,029 yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media *puzzle* geometri berbasis digital terhadap kecerdasan spasial anak. Pada variabel X2 (media konvensional) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,780 > 0,05 yang artinya tidak terdapat pengaruh media konvensional terhadap kecerdasan spasial anak. Persamaan dengan peneliti sama menggunakan variabel bebas kecerdasan visual spasial, menggunakan penelitian pengembangan serta berbasis android. Perbedaannya adalah bagian jenjang pendidikan, yaitu peneliti menggunakan jenjang tingkat dasar, menggunakan model plomp serta tahap efektifivitas.
12. Penelitian yang dilakukan oleh Purba dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Android Berbasis *Powerpoint* Untuk Mengingkatkan Kemampuan Visual Matematis Siswa". Penelitian ini

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

adalah penelitian pengembangan dengan model yang diadaptasi dari Borg dan Gall. Media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kategori valid, praktis, dan efektif. Penilaian dari ahli media didapatkan skor 3,82 dan ahli materi sebesar 3,87. Tingkat kepraktisan dinilai dari respon siswa dengan skor 3,61 dan respon guru dengan skor, serta efektivitas pembelajaran dilihat dari ketuntasan belajar klasikal siswa mencapai 92% dan skor n-gain sebesar 0.62. Skor n-gain menunjukkan peningkatan kemampuan visual matematika siswa berada dalam kategori sedang. Persamaan dengan peneliti sama menggunakan variabel bebas kecerdasan visual spasial, menggunakan penelitian pengembangan, berbasis android dan sampai tahap efektivitas. Perbedaannya adalah bagian jenjang pendidikan, yaitu peneliti menggunakan jenjang tingkat dasar, menggunakan model plomp, menggunakan aplikasi linux.

13. Penelitian Winda dengan judul "Pengembangan *Game* Edukasi Shoot Right Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Inventif Siswa Kelas IV MI Aulia Cendekia Pekanbaru". Berdsarkan hasil penelitian bahwa media pembelajaran layak digunakan karena telah melalui proses validasi dan dinyatakan layak digunakan setelah sedikit revisi. Berdasarkan penilaian ahli validasi materi diperoleh persentase kevalidan sebesar 89% dengan kategori sangat valid. Penilaian ahli bahasa diperoleh persentase kevalidan sebesar 78% dengan kategori sangat valid. Sedangkan penilaian yang diperoleh dari ahli media sebesar 89% dengan kategori sangat valid. Setelah valid media pembelajaran dinilai oleh guru untuk diukur kepraktisannya dan diperoleh persentase kepraktisan sebesar 86% dengan kategori sangat praktis. Hasil tes siswa berada pada rata-rata siswa 83,30769. Hal ini menunjukkan peningkatan dari hasil tes awal karena rata-rata hasil tes awal terbilang rendah yaitu pada angka 54,61. Dan media ini cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir inventif siswa karena nilai N-Gein berada pada presentase 63,20% yang berada pada kategori cukup efektif. Persamaan dengan peneliti sama menggunakan menggunakan penelitian pengembangan, berbasis android dan sampai

tahap efektivitas. Perbedaannya adalah bagian jenjang pendidikan, yaitu peneliti menggunakan jenjang tingkat dasar kelas IV, menggunakan model plomp serta variabel bebas yaitu kecerdasan visual spasial siswa.

14. Penelitian yang dilakukan oleh Indira dengan judul "Kemampuan Spasial Anak Usia Dini Melalui Media *Puzzel* Tangram". Metode penulisan menggunakan studi Pustaka, hasil observasi peneliti, dan analisis komparatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa Puzzel Tangram merupakan permainan edukasi yang terdiri dari 7 keping bentuk bangun datar. Dalam permainan *puzzle* tangram, anak menyusun kepingan-kepingan tersebut menjadi sebuah bentuk lain yang dicontohkan. Biasanya menjadi bentuk orang, rumah, burung, kucing atau bentuk-bentuk lain yang membuat setiap manusia yang melakukan permainan merasa senang. Melalui *game* inilah kemampuan spasial anak dilatih dan di kembangkan. Persamaan dengan penelitian sama sama menggunakan variabel bebas yaitu kecerdasan visual spasial. Perbedaannya menggunakan analisis studi kasus, sedangkan peneliti menggunakan teknik kuanti dan deskriptif (pengembangan) serta berbasis android.
15. Penelitian yang diakukan oleh Hdayat, dkk dengan judul "Urgensi Multimedia Pembelajaran Interaktif terhadap Kecerdasan Visual Spasial Siswa". Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif melalui tinjauan pustaka (literature review). siswa. Multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika dapat berupa aplikasi komputer, perangkat lunak matematika, dan aplikasi yang dibuat sendiri oleh guru. Pembelajaran multimedia interaktif memberikan dampak positif dalam pembelajaran matematika karena membuat pembelajaran menjadi menarik dan inovatif. Persamaan dengan penelitian sama sama menggunakan variabel bebas yaitu kecerdasan visual spasial serta menggunakan media digital.Perbedaannya menggunakan analisis literarur review (tinjauan pustaka) sedangkan peneliti menggunakan teknik kuanti dan deskriptif.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

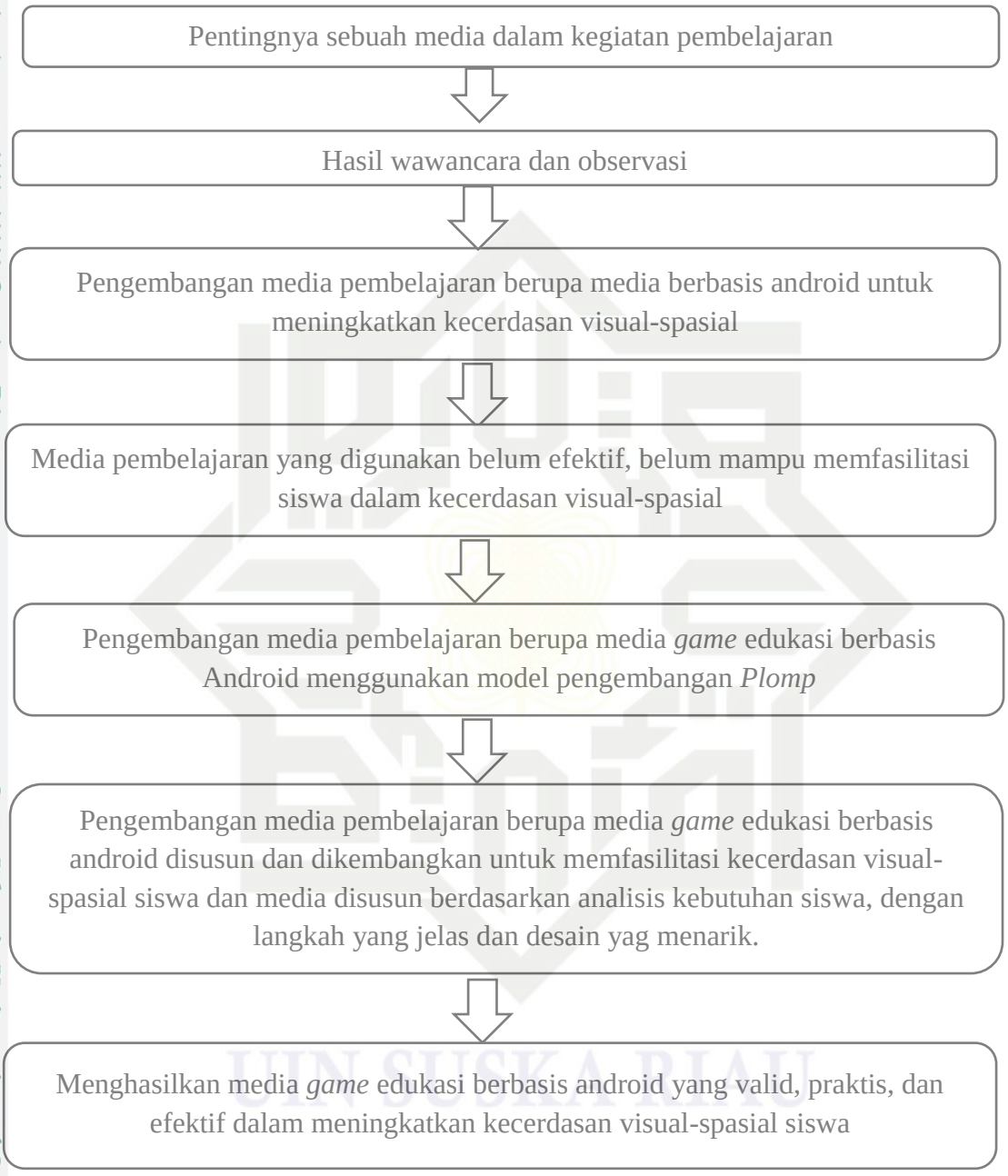
G. Kerangka Berpikir

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kecerdasan visual spasial siswa berdasarkan dengan soal dengan menggunakan kelas interval berada dikategori sangat rendah yaitu sekitar 1.00-2.00. Hal ini terjadi akibat ketidaksiapan guru dalam menghadapi pembelajaran yang sistemnya berubah-rubah akibat adanya *covid* 19 yang terkadang pembelajaran dilaksanakan secara daring dan ketika berada di zona hijau dilakukan pembelajaran tatap muka dengan waktu yang terbatas dengan menggunakan sistem sif pagi dan siang di sekolah/madrasah. Selain itu media pembelajaran yang digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran kurang bervariatif sehingga membuat siswa jenuh belajar dan mengakibatkan siswa lebih senang bermain disbanding belajar.

Mengatasi permasalahan tersebut maka peneliti akan mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis Android yang dirancang untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa untuk kelas IV MI pada materi siklus hidup makhuk hidup. Kerangka berpikir pada penelitian ini disajikan pada gambar II.1.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Gambar II.3
Kerangka Berpikir Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini *Research and Development* (R&D). Penelitian dilaksanakan untuk mengembangkan dan menghasilkan sebuah produk. Peneliti memilih model pengembangan *Plomp*, karena model *Plomp* ini dipandang lebih simpel dan mudah, dikarenakan pada setiap fase kegiatannya dapat disesuaikan dengan karakteristik penelitiannya. Kemudian model ini melakukan proses tahap awal sampai tahap penilaian, yang membuat produk kita menjadi lebih bagus.

Pengembangan model *Plomp* ini terdiri dari 3 fase, yaitu: (1) *preliminary research* (fase pendahuluan), (2) *prototyping phase* (fase pengembangan), (3) *assessment phase* (fase penilaian).

Keefektifan media yang dikembangkan dalam meningkatkan kecerdasan visual spasial, dapat dilakukan dengan cara menguji coba produk yang dilakukan secara terbatas yaitu, uji coba hanya pada satu sekolah saja dengan menggunakan metode *pre-eksperimen* dengan desain *one group pretest-posttest* sedangkan pada tahap uji coba pemakaian maka sampel yang akan digunakan adalah dua sekolah dengan menggunakan metode *quasi-experiment* dengan desain *randomized control-group pretest-posttes*t.

UIN SUSKA RIAU

B. Prosedur Pengembangan

Menurut *Plomp*, model penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. *Preliminary Research* (Fase Pendahuluan)

Analisis pendahuluan dilaksanakan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang terdapat pada dunia pendidikan. Selain itu melalui analisis pendahuluan, peneliti memperoleh gambaran sementara dari produk yang dikembangkan. Analisis pendahuluan dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

59

a. Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis kebutuhan siswa dilaksanakan dengan melakukan observasi dan wawancara. Analisis siswa dilakukan untuk menentukan karakteristik siswa di kelas IV MIN 3 Kota Pekanbaru. Karakteristik yang diperhatikan kecendrungan gaya belajar. Pada tahap ini juga ditanyakan media seperti apa yang diinginkan siswa. Analisis ini dijadikan sebagai pertimbangan dalam merancang media pembelajaran berbasis Android.

b. Analisis Kinerja Guru

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis kinerja guru terhadap media pembelajaran yang digunakan di sekolah. Analisis awal-akhir bertujuan untuk menentukan masalah dasar yang terjadi pada media pembelajaran yang digunakan guru dan siswa di sekolah. Teknik wawancara dan studi dokumen analisis media pembelajaran bisa dilakukan. Peneliti melakukan wawancara terhadap guru/wali kelas MIN 3 Kota Pekanbaru. Tahap selanjutnya peneliti kemudian melakukan studi dokumen untuk melihat media pembelajaran yang digunakan guru dan siswa.

c. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum bertujuan untuk menganalisis dua aspek penunjang yaitu SK dan KD. Pada tahap ini dilakukan terhadap telaah terhadap kurikulum K13 untuk muatan IPA kelas IV MIN 3 Kota Pekanbaru. Analisis ini dilakukan untuk mempelajari cakupan materi, tujuan pembelajaran, dan materi yang dapat disajikan pada media pembelajaran berbasis Android.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. *Prototyping Phase* (Fase Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan penyusunan prototipe berupa media *game* edukasi berbasis Android muatan IPA kelas IV MIN. Fase pengembangan prototipe ini memiliki alur yang membantu dalam mengembangkan dan memperbaiki produk. Alur yang dilakukan dalam pengembangan ini menggunakan evaluasi formatif, yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Merancang sistematika dan struktur media *game* edukasi berbasis android dan melakukan evaluasi. Kemudian dianalisis dan direvisi secara sistematika dan terstruktur.
b. Menyusun prototipe berupa media *game* edukasi berbasis android secara sistematika dan terstruktur. Selanjutnya, dilakukan evaluasi terhadap diri sendiri yang dilakukan oleh peneliti sendiri. Tujuannya untuk mengecek kembali kelengkapan struktur media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan apakah ada indikasi *obvios error*. Kemudian dilakukan analisis dan dilakukanlah revisi.
c. Melakukan validasi isi dan konstruk (tinjauan ahli) terhadap prototipe 1. Validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa yang sesuai dengan kajiannya. Saran dan masukkan dari para validator akan menjadi bahan untuk merevisi prototipe 1 media *game* edukasi berbasis android yang dikembangkan. Kemudian setelah direvisi dikembalikan ke validator untuk meminta pertimbangan validator tentang kelayakan prototipe:

1. Hasil dari validator dapat diklasifikasikan menjadi tiga kemungkinan, yaitu: 1) Apabila hasil validasi menunjukkan valid dan layak digunakan tanpa revisi, maka prototipe 1 tersebut siap untuk diujicobakan di lapangan; 2) Apabila hasil validasi menunjukkan valid dan layak digunakan dengan revisi kecil, maka dilakukan revisi kecil terhadap prototipe 1 tersebut, setelah itu prototipe tersebut siap untuk diujicobakan; 3) Apabila hasil validasi menunjukkan tidak valid dan tidak layak, maka dilakukan revisi besar. Hasil revisi prototipe 1 harus divalidasi kembali oleh validator. Kegiatan memvalidasi ini

memungkinkan adanya kegiatan validasi secara berulang sampai diperoleh prototipe yang valid.

2. Prototipe yang valid ini disebut prototipe 2 media *game* edukasi berbasis android, Setelah direvisi, maka prototipe tersebut siap untuk diujicobakan di lapangan; 4) Setelah prototipe 1 media *game* edukasi berbasis android yang disusun dinyatakan valid dan menghasilkan prototipe 2, selanjutnya dilakukan ujicoba untuk mengevaluasi prototipe 2 tersebut dengan cara sebagai berikut:

   a) Evaluasi Perorangan (*One-to-One Evaluation*), evaluasi perorangan dilakukan dengan cara meminta tiga siswa yang terdiri atas siswa berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi untuk memberikan komentar terhadap media yang sudah dirancang. Evaluasi ini dilakukan untuk mengidentifikasi kesalahan seperti tata bahasa yang kurang dimengerti, ejaan yang salah, petunjuk penggunaan yang kurang jelas, kemudahan penggunaan, dan kesesuaian gambar yang ada terhadap permasalahan yang diberikan. Instrumen yang digunakan berupa angket dan pedoman wawancara. Setelah selesai dilakukan, maka media pembelajaran berbasis Android direvisi, dan hasil revisi media pembelajaran berbasis Android (prototipe 2) disebut prototipe 3;

   b) Evaluasi Kelompok Kecil (*Small to Group*), pada evaluasi kelompok kecil ini diujikan kepada 6 orang siswa yang dipilih oleh peneliti dan dibantu oleh guru IPA. Instrumen yang digunakan berupa angket dan pedoman wawancara. Sebelum diujicobakan, instrumen divalidasi oleh beberapa ahli validator di bidang materi, media dan bahasa. Sehingga hasil ini selanjutnya diujicobakan di lapangan (*Field Test*) dan hasilnya direvisi untuk memperoleh produk akhir.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. *Assessment Phase* (Fase Penilaian)

Fase penilaian bertujuan untuk mengetahui sejumlah mana kepraktisan dan keefektivan media *game* edukasi berbasis android yang dikembangkan. Jadi, fase penilaian dilihat berdasarkan dua hal, yaitu praktikalitas dan efektivitas produk yang telah dikembangkan. Media dikatakan praktis jika pengguna tidak kesulitan dalam memahami dan menggunakan media memiliki petunjuk yang jelas, dan waktu pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan. Uji praktikalitas dilaksanakan melalui pengisian angket. Untuk melengkapi data angket maka dibutuhkan instruman pedoman wawancara dan angket dari beberapa siswa yang telah menggunakan media. Langkah-langkah uji praktikalitas media adalah sebagai berikut:

a. Guru dan siswa melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media;
b. Peneliti dan observer mengamati pembelajaran dan mengisi lembar pengamatan tentang pengguna media;
c. Guru dan siswa mengisi angket praktikalitas media; dan
d. Peneliti melakukan wawancara dengan beberapa siswa sebagai perwakilan kelompok besar.

Berdasarkan analisis terhadap angket praktikalitas dan wawancara, jika hasilnya belum praktis maka dilakukan perbaikan kembali terhadap media yang dikembangkan sehingga memperoleh media yang valid dan praktis. Efektivitas suatu produk diukur untuk melihat ada atau tidaknya efek atau pengaruh media yang dikembangkan terhadap siswa. Uji ini dilakukan untuk melihat hasil kecerdasan visual spasial siswa yang diukur berdasarkan hasil tes akhir.

Berdasarkan tiga fase yang dilaksanakan untuk melihat validitas, praktikalitas dan efektivitas, maka secara ringkas skema prosedur penelitian pengembangan yang diadaptasi dari *Plomp* dapat dilihat pada gambar III.1.



Gambar III.1
Rancangan dan Prosedur Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android Model Plomp

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Uji coba produk berguna untuk mengetahui tingkat kevalidan serta tingkat praktikalitas pada media *game* edukasi berbasis android. Media ini diujicobakan pada uji coba terbatas dan uji coba luas. Yang mana pada tahap uji terbatas ada 2 kali uji. Uji pertama dilakukan dengan 10 orang siswa kelas IV dan pada uji kedua dilakukan 1 kelas dengan jumlah 34 siswa. Pada tahap uji coba luas sampel yang digunakan adalah 2 Madrasah Ibtidaiyah Negeri yang ada di Pekanbaru yaitu MIN 1 Pekanbaru dan MIN 3 Pekanbaru. Sampel pada Madrasah ini dipilih secara *Cluster Sampling*. *Cluster Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel untuk objek penelitian yang luas. Dalam tahap ini ada dua hal yang dilakukan yaitu tahap penentuan sampel kelompok, kemudian mengambil sampel dari masing-masing kelompok.[99]

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba pada penelitian ini yaitu siswa. Siswa dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MIN 3 Kota Pekanbaru. Pada penelitian ini ada 9 validator yaitu 3 pakar ahli media, 3 pakar ahli materi dan 3 ahli bahasa. Validator memvalidasi *game* edukasi yang telah dibuat.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini diperoleh dengan beberapa cara yaitu:

1. Tes

Tes pada penelitian ini digunakan untuk mengukur kecerdasan visual spasial. Tes ini dilakukan sebanyak 2 kali yaitu tes awal dan tes akhir yang berguna untuk melihat apakah dengan menggunakan media *game* edukasi berbasis android dapat terjadi peningkatan atau tidak.

[99]Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, ed. Sutopo (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2019), hlm. 140.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel III.1
Kisi-Kisi Soal Tes Kecerdasan Visual Spasial

No	Karakteristik	Indikator	No Item	Jumlah
1	Pengimajinasian	1. Siswa mampu menggunakan bantuan puzzle dalam menyelesaikan permasalahan. 2. Siswa mampu menyusn penyelesaian masalah dengan puzzle secara benar.	5 4 & 10	1 2
2	Pengkonsepan	1. Siswa mampu menyebutkan dengan benar konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan. 2. Siswa yang mampu menghubungkan antara data yang diketahui dengan konsep yang telah dimiliki.	3 6	1 1
3	Penyelesaian Masalah	1. Siswa melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. 2. Siswa mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah atau pertanyaan dengan lancar.	7 8	1 1
4	Pencarian Pola	Siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan.	1, 2 & 9	3
Jumlah				**10**

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.[100]

Angket dalam penelitian ini terdiri atas 4 angket yaitu angket validasi media dan materi serta praktikalitas untuk siswa dan guru. Untuk pengukuran angket validasi media dan materi menggunakan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan presepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial yang telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, hal ini disebut dengan variabel penelitian. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka setiap jawaban diberi skor (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) ragu-ragu, (4) setuju, dan (5) sangat setuju.[101]

Kemudian untuk mengukur angket praktikalitas siswa maka digunaka skala Guttman. Skala pengukuran ini akan didapat jawaban yang tegas, yaitu (1) setuju dan (0) tidak setuju.[102]

3. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.

Menurut Sugiyono, wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur, kemudian dapat dilakukan melalui tatap muka

[100]*Ibid*., hlm. 199.
[101]*Ibid*., hlm. 135.
[102]*Ibid*., hlm. 139.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

maupun dengan menggunakan telepon. Wawancara terstruktur digunakan, jika peneliti ingin mengetahui informasi apa saja yang ingin diperoleh. Artinya dalam melakukan wawancara ini peneliti harus menyiapkan instrumen yang berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya pun telah disiapkan. Selain instrumen, peneliti membawa alat bantu seperti tape recorder, gambar, agar wancara menjadi lancar.

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.[103]

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Hasil Validasi

Data penelitian dianalisis menggunakan analisis statistic deskriptif. Aspek validasi yang dinilai oleh pakar atau praktisi dibuat dalam bentuk skala penilaian. Jenis skala yang digunakan adalah skala Likert dengan skor 1-4. Skala ini memberikan keleluasaan kepada validator dalam menilai media pembelajaran yang telah dikembangkan. Pengkategorian penilaian yang diberikan oleh validator ditunjukkan pada tabel III.2 berikut:

Tabel III.2
Kategori Penilaian oleh Validator

Skor Penilaian	Kategori
4	Sangat Layak
3	Layak
2	Kurang Layak
1	Tidak Layak

Data yang diperoleh dari setiap validator melalui instrument validasi produk berupa media pembelajaran dan soal untuk komponen dari butir-butir penilaian yang ada dalam instrument validasi tersebut kemudian

[103]Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 2nd ed. (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 194-195.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dihitung skor rata-rata dari setiap komponen. Skor rata-rata setiap komponen dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Skor rata-rata
$\sum X$ = Jumlah skor/nilai yang diberikan validator
n = Jumlah butir

Kemudian data yang diperoleh tersebut dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$Vp = \frac{Tsp}{Tsh}\ x\ 100\%$$

Keterangan:

$\overline{Vp}$ = Skor responden
Tsp = Total skor empiris responden
Tsh = Total skor maksimal yang diharapkan

Adapun kriteria berdasarkan hasil validasi dapat dilihat pada tabel III.3 berikut:

Tabel III.3
Kriteria Penilaian Validitas

Interval	Tingkat Validitas
76% - 100%	Sangat Layak
56% - 75%	Layak
40% - 55%	Kurang Layak
<40%	Tidak Layak

Sumber: Diadaptasi dari Sugiyono[104]

2. Analisis Kepraktisan

Data yang diperoleh dari masing-masing praktisi (guru dan siswa) melalui instrumen kepraktisan untuk setiap komponen dari butir-butir penilaian yang ada dalam instrumen kepraktisan tersebut, kemudian

[104]*Ibid*., hlm. 132.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dihitung skor rata-rata dari setiap komponen. Skor rata-rata dari setiap komponen yang dinilai, dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Skor rata-rata
$\sum X$ = Jumlah skor/nilai yang diberikan guru/siswa
n = Jumlah butir

Untuk mengetahui persentase tigkat kepraktisan menggunakan rumus:

$$Vp = \frac{Tsp}{Tsh}\ x\ 100\%$$

Keterangan:

$\overline{Vp}$ = Skor responden
Tsp = Total skor empiris responden
Tsh = Total skor maksimal yang diharapkan

Hasil persentase kemudian dikategorikan sebagai berikut:

Tabel III.4
Kriteria Penilaian Praktikalitas

Interval	Tingkat Praktikalitas
76% - 100%	Sangat Praktis
56% - 75%	Praktis
40% - 55%	Kurang Praktis
<40%	Tidak Praktis

Sumber: Diadaptasi dari Sugiyono[105]

3. Analisis Hasil Tes Kecerdasan Visual Spasial Siswa

Setelah data terkumpul melalui tes, data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan rumus persentase, yaitu:[106]

[105]*Ibid*., hlm. 132.
[106]Sudijono Anas, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pres, 2014), hlm.120.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$P = \frac{f}{n}\ x\ 100\%$$

Keterangan:

P = Angka persentase
f = frekuensi
n = Banyaknya responden
100% = Bilangan tetap

Tabel III.5
Interval Kategori Kecerdasan Visual Spasial

Interval	Kategori
76% - 100%	Baik
56% - 75%	Cukup
40% - 55%	Kurang
<40%	Tidak Baik

Sumber: Diadaptasi dari Sugiyono[107]

4. Keefektifan Media Pembelajaran

Keefektifan media pembelajaran yang paling mungkin dilakukan adalah dengan mengukur peningkatan sejauh mana target tercapai dari awal sebelum perlakuan (tes kemampuan awal) hingga target hasil belajar setelah diberi perlakuan (*posttest*). Target yang ingin dicapai tentunya 100% materi dikuasai siswa, dan minimal telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Untuk menguji efektivitas media *game* edukasi berbasis android digunakan perhitungan manual yaitu dengan rumus efektivitas uji *gain ternormalisasi* (N-Gain) dilakukan untuk mengetahui peningkatan kecerdasan visual spasial siswa setelah diberikan perlakuan. Menghitung skor N-Gain yang dinormalisasi berdasarkan berikut:[108]

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

[107]*Ibid*., hlm. 132.
[108]Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Kualitatif dan Kombinasi (*Mixed Methods*). (Bandung: Alfabeta,2013), hlm. 89.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hasil perhitungan n-gain ternormalisasi selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan tabel interpretasi n-gain menurut Hake:

Tabel III.6
Interpretasi N-Gain

Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain	
Persentase (%)	**Tafsiran**
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB V
PENUTUP

A. Simpulan tentang Produk

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Media game edukasi berbasis Android memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa dan mendukung pembelajaran yang efektif. Dengan pengembangan dan penggunaan yang tepat, game edukasi dapat menjadi alat bantu yang bermanfaat dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Pengembangan media *game* edukasi berbasis android dapat digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui proses validasi dan dinyatakan layak. Berdasarkan penilaian ahli validasi materi diperoleh persentase kevalidan sebesar 97,69% dengan kategori sangat valid. Penilaian ahli bahasa diperoleh persentase kevalidan sebesar 97,92% dengan kategori sangat valid. Sedangkan penilaian yang diperoleh dari ahli media sebesar 100% dengan kategori sangat valid.
2. Setelah valid media *game* edukasi berbasis android dinilai oleh guru untuk diukur kepraktisannya dan diperoleh persentase kepraktisan sebesar 98,61% dengan kategori sangat praktis. Pengembangan media *game* edukasi berbasis android efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.
3. Hasil penilaian keefektivan media diperoleh menggunakan *pre-test dan post-test* terhadap peserta didik dengan melakukan uji N-Gain dengan nilai kategori Gain ternormalisasi berada pada kategori sedang yakni berada pada interval 30%<N<70% yaitu sebesar 57,23% yang berarti pengaruh yang diberikan pengembangan media *game* edukasi berbasis android terhadap kecerdasan visual spasial berada pada kategori sedang.

B. Saran Pemanfaatan Produk

Berdasarkan hasil analisis data, pembahasan, dan kesimpulan dari penelitian, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Media *game* edukasi berbasis android efektif dapat dimanfaatkan sebagai sarana mengajar oleh guru.
2. Media *game* edukasi berbasis android efektif dapat didistribusikan kepada siswa, agar menunjang proses belajar siswa secara mandiri.

C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Pengembangan produk lebih lanjut sangat diharapkan guna menyempurnakan produk yang telah ada. Pengembangan dapat dilaksanakan dengan menambah materi lain seperti cara kerja listrik statis dan listrik dinamis, pengaruh jenis-jenis gaya dalam kehidupan sehari-hari atau materi lain. Sedangkan dari sisi media, dapat ditambahkan beberapa video terutama dalam menyajikan materi pelajaran. Selain pengembangan di atas, dapat juga dilakukan penelitian evaluasi terhadap aspek sikap atau motivasi belajar setelah menggunakan produk ini.

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Alexander, Sindoro. *Multipple Inteligences Kecerdasan Majemuk Teori Dari Dalam Praktek Howard Gardner*. Batam: Interaksara, 2003.

Aqila Smart Hypnoparenting. *Cara Cerdas Mencerdaskan Anak Anda*. Jogjakarta: Starbooks, 2012.

Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013.

Ashar, Rayanda. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press, 2012.

Daryanto. *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media, 2013.

Dewi. *Psikotes Gambar Jurus Kilat Menaklukkan & Angka*. Jakarta: Laskar Aksara, 2010.

Fiandra, Aditya, and Yudha. *Berubah Atau Punah? (Menyongsong Pendidikan 4.0)*. Surabaya: Pustaka Media Guru, 2020.

Gardner, Howard. *Teori Multiple Intelligences*. Bandung: Kaifa, 2012.

Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.

Hamid, Mustofa Abi, Rahmi Ramadhani, Masrul, Juliana, Meilani Safitri, Muhammad Munsarif, Jamaludin, and Janner Simarmata. *Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.

Hapudin, Muhammad Soleh. *Teori Belajar Dan Pembelajaran: Menciptakan Pembelajaran Yang Kreatif Dan Efektif*. Jakarta: Kencana, 2021.

Hariwijaya, M. *Tes Intelegensi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2005.

Jennah, Rodhatul. *Media Pembelajaran*. Banjarmasin: Antasari Press, 2009.

Indragiri A. *Kecerdasan Optimal: Cara Ampuh Memaksimalkan Kecerdasan Anak*. Jogjakarta: Starbooks, 2010.

Sadiman, Arief, Rahardjo, and Anung Haryono. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan Dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2014.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Safaat, Nazruddin. *Android: Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung, 2014.

———. *Android Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung, 2012.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. 2nd ed. Bandung: Alfabeta, 2022.

———. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Edited by Sutopo. Bandung: Penerbit Alfabeta, 2019.

Suhantono. *Tantangan Guru Di Masa Depan, Dalam Insight of YSKI Teachers. A Great Model for Future Learning*. Jawa Timur: Klik Media, 2021.

Sumardianta, and Wahyu Kris AW. *Mendidik Generasi Z Dan A*. Jakarta: Grasindo, 2018.

Sunendar, Dadang, and Iskandar Wassid. *Strategi Pembelajaran Bahasa*. Bandung: Roskarya, 2008.

Uno, Hamzah B., and Masri Kuadrat. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2010.

Jurnal

Achdiyat, Maman, and Rido Utomo. "Kecerdasan Visual-Spasial, Kemampuan Numerik, Dan Prestasi Belajar Matematika." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 7, no. 3 (2018): 234–45. https://doi.org/10.30998/formatif.v7i3.2234.

Ahdan, Syaiful, Adi Sucipto, and Yeni Agus Nurhuda. "Game Untuk Menstimulasi Kecerdasan Majemuk Pada Anak (Multiple Intelligence) Berbasis Android Game to Stimulate Children's Multiple Intelligence Based on Android." *Senter*, no. November (2019): 554–68.

Astriyani, Arlin, and Alliya Imani Zahra. "Inovasi Media Pembelajaran Materi Aritmatika Sosial Berbasis Mobile Android Untuk Mendukung Kemampuan Spasial Visual Siswa SMP Kelas VIII." *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2021): 25–36. https://doi.org/10.24127/emteka.v2i1.735.

BPS. "Peta Tematik Generasi Z." jakarta.bps.go.id, 2020. https://jakarta.bps.go.id/backend/images/Internet-2020-ind.JPG.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hafid, Abd. "Sumber Dan Media Pembelajaran." *Sulesana: Jurnal Wawasan Keislaman* 6, no. 2 (2011).

Harmonis, Mistria, Fatrica Syafri, Faizatul Widat, Rumlystiowati Rumlystiowati, and Ninik Agustin. "Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini Melalui Media Game Gartic." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6, no. 4 (2022): 3578–89. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2070.

Holla, Suhas, and Mahima M Katti. "Android Based Mobile Application Development and Its Security." *International Journal of Computer Trends and Technology*- 3, no. 3 (2012).

Indrasari, Nora. "Pengembangan Modul Fluida Statis Berbasis Kecerdasan Majemuk Dan Pedagogical Content Knowledge (PCK) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa." Universitas Negeri Malang, 2015.

Karo-Karo, Isran Rasyid, and Rohani Rohani. "Manfaat Media Dalam Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Dan Matematika* 7, no. 1 (2018).

Kominfo. "Kecanduan Gawai Ancam Anak-Anak." Kominfo.go.id, 2020. https://www.kominfo.go.id/content/detail/13547/kecanduan-gawai-ancam-anak-anak/0/sorotan_media.

Kumala, Farida Nur. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. *Journal of Chemical Information and Modeling*. Vol. 8. Malang: Ediide Infografika, 2016.

Miftah, M. "Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa." *Jurnal Kwangsan* 1, no. 2 (2013): 95. https://doi.org/10.31800/jtpk.v1n2.p95--105.

Mulianti, Eli Sri. "Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pembelajaran Matematika Kelas II MI Ma'arif Bego Maguwarjo Sleman Yogyakarta." UIN Sunan Kalijaga, 2017.

Murtiwiyati, and Glenn Lauren. "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Android." *Jurnal Ilmiah Komputasi* 12, no. 2 (2013).

Pujihastuti, Isti. "Prinsip Penulisan Kuesioner Penelitian." *CEFARS : Jurnal Agribisnis Dan Pengembangan Wilayah* 2, no. 1 (2010): 43–56.

Putri.U.H. "Efektifitas Dan Efisiensi Pembiayaan Pendidikan." Universitas Negeri Padang, 2019.

Rosidah, Laily. "Peningkatan Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini Melalui

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Permainan Maze." *Jurnal Pendidikan Usia Dini* 8, no. 2 (2014): 281–90.

Sardi, Muhammad Ferdiansyah, and Yeni Anistyasari. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Pendekatan Somatis , Auditori , Visual Dan Intelektual (SAVI)." *Jurnal IT-EDU* 5, no. 1 (2020): 389–97.

Septiani, E. "Profil Kecerdasan Visual Spasial Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Bangun Ruang Ditinjau Dari Kemampuan Interpretasi Matematika." University of Muhammadiyah Malang, 2017.

Widiastita, N, and L Anhusadar. "Bermain Playdough Dalam Meningkatkan Kecerdasan Visual-Spasial Melalui Home Visit Di Tengah Pandemi Covid-19." *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 2, no. 1 (2020).

Yunita Nury, W. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Powerpoint Berbasis Kecerdasan Majemuk Pada Pembelajaran Barisan Dan Deret Aritmatika Kelas XI Di SMA Negeri Ambulu Jember." Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Matematika, 2021.

Zakiyah, W. I, and K Dwiningsih. "Validitas E-Modul Interaktif Untuk Melatihkan Kecerdasan Visual Spasial Pada Materi Ikatan Ion." *Prosiding Seminar Nasional Kimia (SNK) 2021 Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya*, 2021.

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

BIOGRAFI PENULIS



Sylvia Sofian lahir di Bangkinang pada tanggal 12 Juli 1998. Penulis merupakan anak dari (alm) Sofian, Ibu Nur'aini seorang Ibu Rumah Tangga dan Habibi merupakan suami dari penulis. Tahun 2004, penulis memulai pendidikan dasar di SDN 025 Pulau dan tamat pada tahun 2010. Tahun 2010 melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Bangkinang Seberang dan tamat pada tahun 2013. Tahun 2013 melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Bangkinang Seberang dan tamat pada tahun 2016. Tahun 2016, melanjutkan pendidikan di UIN Suska Riau dan tamat tahun 2020 serta melanjutkan pendidikan sebagai Mahasiswi Magister Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (S2 PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

Waktu demi waktu telah terlewati, pada bulan Januari 2022 penulis melakukan penelitian di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Kota Pekanbaru dengan judul: Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri Kota Pekanbaru, di bawah bimbingan Ibu Dr. Hj. Rohani, M.Pd., dan Bapak Dr. Mhmd. Habibi, M.Pd.

Pada tanggal 11 Juli 2024, penulis berhasil memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada sidang Munaqasyah Tesis Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Motto Hidup: Jadilah baik meski kamu tidak diperlakukan baik oleh orang lain serta tolong menolong dalam kebaikan untuk bekal akhirat nanti.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lembar Validasi Media Pembelajaran

Aspek Materi

Judul

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Tema Cita-citaku Untuk Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas IV MIN Kota Pekanbaru

Petunjuk :

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda lingkaran (O) pada kolom angka.
2. Kriteria angka dalam kolom:
   1 : tidak layak 3 : layak
   2 : kurang layak 4 : sangat layak
3. Bapak/Ibu dimohon kesediaannya untuk memberikan saran-saran perbaikan pada bagian akhir lembar ini.
4. Ketika Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan terhadap media ini, mohon disebutkan poin yang dimaksud.

No	Kriteria	Penilaian
Aspek Pembelajaran		
1	Kejelasan tujuan pembelajaran (reabilitas dant terukur)	**1 2 3 4**
2	Relevansi tujuan pembelajaran sesuai dengan kurikulum/ SK/ KD	**1 2 3 4**
3	Cakupan dan kedalaman tujuanpembelajaran	**1 2 3 4**
4	Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran	**1 2 3 4**
5	Interaktivitas	**1 2 3 4**
6	Kontekstualitas	**1 2 3 4**
7	Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar	**1 2 3 4**
8	Kesesuaian antara materi, media dan evaluasi dengan tujuan pembelajaran	**1 2 3 4**
9	Kemudahan untuk dipahami	**1 2 3 4**
10	Sistematika yang runtut, logis, dan jelas	**1 2 3 4**
11	Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi dan latihan	**1 2 3 4**
12	Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran	**1 2 3 4**
13	Relevansi dan konsistensi alat evaluasi	**1 2 3 4**
14	Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi	**1 2 3 4**
Aspek Substansi Materi		
16	Kebenaran materi secara teori dan konsep	**1 2 3 4**

17	Ketepatan penggunaan istilah sesuai bidang keilmuan	**1 2 3 4**
18	Kedalaman materi	**1 2 3 4**
19	Aktualitas	**1 2 3 4**

Sumber diadaptasi dan di modifikasi dari Wahono (2006) dan Direktorat Menengah Umum (2008)

Saran dan Rekomendasi (Untuk Keperluan Perbaikan)

Kesimpulan Penilaian:

Layak Digunakan

Layak Setelah Dilakukan Perbaikan

Belum Layak

Pekanbaru, November 2022

Ahli Materi,

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi Media Pembelajaran

Aspek Bahasa

Judul

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Tema Cita-citaku Untuk Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas IV MIN Kota Pekanbaru

Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (√) pada kolam angka
2. Kriteria angka dalam kolam
   1= tidak layak
   2= kurang layak
   3= layak
   4= sangat layak
3. Bapak/ibu dimohon kesediaanya untuk memberikan saran-saran perbaikan pada bagian akhir lembar ini
4. Ketika Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan terhadap media ini mohon disebutkan poin yang dimaksud

No	Aspek	Komponen yang Dinilai	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan				
		Keefektifan kalimat yang digunakan				
		Kebakuan istilah yang digunakan sesuai fungsinya				
2	Komunikatif	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi				
3	Dialogis dan Interaktif	Mampu memotivasi siswa				
		Mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis				
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual siswa				
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional				
5	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan tata bahasa yang digunakan				
		Ketepatan ejaan yang digunakan				
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah				
		Penggunaan simbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah				
	Kesimpulan Penilaian Media pembelajaran ini: 1. Belum dapat digunakan					

2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Catatan:

Validator

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lembar Validasi Media Pembelajaran

Aspek Media

Judul

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Tema Cita-citaku Untuk Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas IV MIN Kota Pekanbaru

Petunjuk :

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda lingkaran (O) pada kolom angka.
2. Kriteria angka dalam kolom:
   1 : tidak layak 3 : layak
   2 : kurang layak 4 : sangat layak
3. Bapak/Ibu dimohon kesediaannya untuk memberikan saran-saran perbaikan pada bagian akhir lembar ini.
4. Ketika Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan terhadap media ini, mohon disebutkan poin yang dimaksud.

NO	ASPEK DAN INDIKATOR	PENILAIAN			
Aspek Umum					
1.	Kreatif dan inovatif (baru, luwes, menarik, cerdas, unik, dan tidak asal)	**1**	**2**	**3**	**4**
2.	Komunikatif (mudah dipahami serta menggunakan bahasa yang baik, benar, dan efektif)	**1**	**2**	**3**	**4**
3.	Unggul (memiliki kelebihan dibanding media pembelajaran lain ataupun dengan cara konvensional)	**1**	**2**	**3**	**4**
Aspek Rekayasa Perangkat Lunak					
4.	Efektif dan efisien dalam pengembangan maupun penggunaan media pembelajaran	**1**	**2**	**3**	**4**
5.	Reliabilitas (kehandalan)	**1**	**2**	**3**	**4**
6.	Maintainable (dapat dipelihara atau dikelola dengan mudah)	**1**	**2**	**3**	**4**
7.	Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian)	**1**	**2**	**3**	**4**
8.	Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/software/tool untuk pengembangan	**1**	**2**	**3**	**4**
9.	Kompatibilitas (media pembelajaran dapat diinstalasi dan dijalankan diberbagai *software* yang ada terutama android)	**1**	**2**	**3**	**4**
10.	Pemaketan program media pembelajaran secara terpadu dan mudah dalam penggunaan khusus android	**1**	**2**	**3**	**4**
11.	Dokumentasi multimedia pembelajaran yang lengkap meliputi : petunjuk instalasi (jelas, singkat, dan lengkap), penggunaan, *troubleshooting* (jelas, dan terstruktur, desain program (jelas, dan menggambarkan alur kerja program)	**1**	**2**	**3**	**4**
12.	Reusabilitas (sebagian atau seluruh media pembelajaran	**1**	**2**	**3**	**4**

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

NO	ASPEK DAN INDIKATOR	PENILAIAN			
	dapat dimanfaatkan kembali untukmengembangkan media pembelajaran lain).				
Aspek Komunikasi Visual					
13.	Komunikatif: unsur visual dan audio mendukung materi ajar, agar mudah dipahami oleh siswa	**1**	**2**	**3**	**4**
14.	Kreatif : Visualisasi diharapkan disajikan secara unik dan tidak klise (sering digunakan), agar menarik perhatian	**1**	**2**	**3**	**4**
15.	Sederhana : visualisasi tidak rumit, agar tidak mengurangi kejelasan isi materi ajar dan mudah diingat	**1**	**2**	**3**	**4**
16.	Unity: menggunakan bahasa visual dan audio yang harmonis, utuh, dan senada, agar materi ajar dipersepsi secara utuh (komprehensif)	**1**	**2**	**3**	**4**
17.	Penggambaran objek dalam bentuk image (citra) baik realistik maupun simbolik	**1**	**2**	**3**	**4**
18.	Pemilihan warna yang sesuai, agar mendukung kesesuaian antara konsep kreatif dan topik yang dipilih	**1**	**2**	**3**	**4**
19.	Tipografi (font dan susunan huruf), untuk memvisualkan bahasa verbal agar mendukung isi pesan, baik secara fungsi Keterbacaan.	**1**	**2**	**3**	**4**
20.	Tata letak (layout): peletakan dan susunan unsur-unsur visual terkendali dengan baik, agar memperjelas peran dan menu masing-masing unsur tersebut	**1**	**2**	**3**	**4**
21.	Unsur visual bergerak (animasi dan/ atau movie), animasi dapat dimanfaatkan untuk mensimulasikan materi ajar dan movie untuk mengilustrasikan materi secara nyata	**1**	**2**	**3**	**4**
22.	Navigasi yang familiar dan konsisten agar efektif dalam Penggunaannya	**1**	**2**	**3**	**4**
23.	Unsur audio (dialog, monolog, narasi, ilustrasi musik, dan sound/ special effect) sesuai dengan karakter topik dan dimanfaatkan untuk memperkaya imajinasi	**1**	**2**	**3**	**4**

Sumber diadaptasi dan di modifikasi dari Wahono (2006) dan Direktorat Menengah Umum (2008)

UIN SUSKA RIAU

Saran dan Rekomendasi (Untuk Keperluan Perbaikan)

Kesimpulan Penilaian:

Layak Digunakan

Layak Setelah Dilakukan Perbaikan

Belum Layak

Pekanbaru, Oktober 2023

Ahli Media,

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lembar Angket Kepraktisan

Oleh Guru

Judul

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Tema Cita-citaku Untuk Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas IV MIN Kota Pekanbaru

Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom angka.
2. Kriteria angka dalam kolom:
   1 = tidak praktis
   2 = kurang praktis
   3 = praktis
   4 = sangat praktis
3. Bapak/Ibu dimohon kesediannya untuk memberikan saran-saran perbaikan pada bagian akhir lembar ini.
4. Ketika Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan terhadap media ini mohon disebutkan poin yang dimaksud.

No	Komponen yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Ketersediaan dan kejelasan instalasi penggunaan media				
2	Ketepatan judul media dengan materi				
3	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan kompetensi dasar				
4	Kesesuaian jenis huruf dalam media				
5	Bahasa yang digunakan dalam media				
6	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media				
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media				
8	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan				

9	Tampilan gambar dan animasi dalam media				
10	Motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media				
11	Cakupan materi yang terdapat dalam media				
12	Ketepatan pengembangan media pembelajaran pada tema indahnya keragaman di negeriku				
	Kesimpulan Penilaian Media pembelajaran ini : 1. Belum dapat digunakan 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 4. Dapat digunakan tanpa revisi				

Catatan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Guru Kelas IV MIN Pekanbaru

( )

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lembar Angket Repon Siswa

Judul

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Tema Cita-citaku Untuk Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas IV MIN Kota Pekanbaru

Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom angka.
2. Kriteria angka dalam kolom:
   1 = tidak baik
   2 = kurang baik
   3 = baik
   4 = sangat baik
3. Siswa dimohon kesediannya untuk memberikan saran-saran perbaikan pada bagian akhir lembar ini.
4. Ketika Siswa memberikan saran-saran perbaikan terhadap media ini mohon disebutkan poin yang dimaksud.

No	Komponen yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Tampilan awal media				
2	Kemudahan dalam memulai media				
3	Penggunaan jenis huruf dalam media mudah untuk dibaca				
4	Kesesuaian ukuran, warna, dan resolusi gambar pada media				
5	Bahasa yang digunakan dalam media mudah dimengerti				
6	Kemudahan navigasi yang disajikan				
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media				
8	Kemudahan materi dipahami menggunakan media pembelajaran				
9	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan				

10	Kemandirian belajar siswa dengan bantuan media				
11	Kemenarikan dalam pembelajaran dengan bantuan media				
	Kesimpulan Penilaian Media pembelajaran ini : 1. Belum dapat digunakan 2. Dapat digunakan dengan banyak perbaikan 3. Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan 4. Dapat digunakan tanpa perbaikan				

Catatan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Siswa

( )

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

SOAL KECERDASAN VISUAL SPASIAL

Nama :

Kelas :

Asal Madrasah :

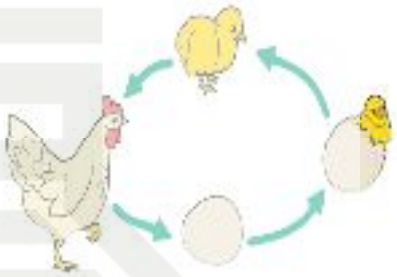
Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 1-2



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)

1. Gambar yang menunjukkan metamorfosis sempurna adalah…
   a. 1 dan 5
   b. 1 dan 4
   c. 3 dan 5
   d. 2 dan 4

2. Daur hidup tanpa metamorphosis dialami oleh gambar hewan…
   a. 1 dan 5
   b. 2 dan 3
   c. 3 dan 5
   d. 4 dan 5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Perhatikan gambar siklus hidup kupu-kupu untuk menjawab soal no 3-4

3. Gambar berikut menunjukkan siklus hidup sebuah kupu-kupu, bagian mana yang menunjukkan tahap larva…

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

Gambar Siklus Hidup Kupu-kupu



4. Uarutan tahapan yang benar dari gambar siklus hidup kupu-kupu adalah…

a. 1-2-3-4-5

b. 2-3-4-5-1

c. 3-4-5-2-1

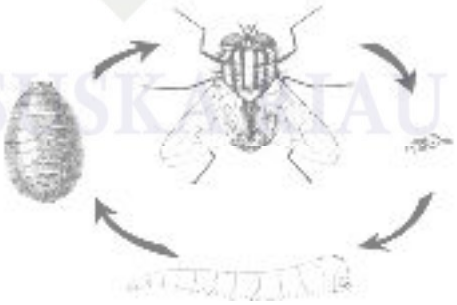
d. 1-3-4-5-2

Perhatikan gambar siklus hidup hewan berikut untuk menjawab soal no 5-6

Gambar Siklus Hidup Belalang



Gambar Siklus Lalat



5. Urutan tahapan yang benar dari gambar siklus hidup belalang adalah…
   a. Telur-larva-imago
   b. Telur-larva-pupa
   c. Telur-nimfa-belalang dewasa
   d. Telur-nimfa-pupa

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

6. Gambar dua hewan tersebut mengalami siklus hidup makhluk hidup secara…
   a. Metamorfosis sempurna
   b. Metamorfosis tidak sempurna
   c. Tidak mengalami metamorfosis
   d. Metamorfosis sempurna dan tidak sempurna

Perhatikan gambar siklus hidup hewan berikut untuk menjawab soal no 7



7. Tahapan daur hidup nyamuk pada nomor 3 dan 4 adalah…
   a. Telur dan pupa
   b. Jentik-jentik dan nyamuk dewasa
   c. Jentik-jentik dan pupa
   d. Pupa-nyamuk dewasa

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal no 8-9



Burung Cenderawasih



Tapir



Harimau

8. Hewan tersebut merupakan pelestarian secara *in situ* dalam bentuk…
   a. Suaka margasatwa
   b. Cagar alam
   c. Hutan lindung
   d. Taman nasional

9. Berikut tujuan pelestarian hewan dan tumbuhan:
   1. Menjaga keseimbangan ekosistem agar kehidupan di muka bumi tetap berjalan dengan baik.
   2. Melestarikan keanekaragaman hayati yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan masyarakat.
   3. Dapat dimanfaatkan sebagai tempat hiburan dengan membuat kebun binatang

4. Menciptakan lingkungan yang nyaman dan mengurangi pencemaran udara
5. Memnuhi kebutuhan masyarakat, misalnya untuk bahan bangunan, makanan dan obatan.

Yang termasuk tujuan pelestarian hewan adalah…

a. 1 dan 3
b. 1 dan 4
c. 1 dan 5
d. 2 dan 3

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal 10



Gambar Kebun Raya Bogor

10. Kebun raya bogor merupakan suatu kawasan untuk melestarikan tumbuhan-tumbuhan dari berbagai daerah. Pelestarian tersebut merupakan bagian pelestarian secara…

a. In situ
b. Ex situ
c. Cagar alam
d. Taman Nasional

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hasil Penskoran Penilaian Praktikalitas Oleh Guru

No	Komponen yang Dinilai	Guru Ke-		
		1	2	3
1	Ketersediaan dan kejelasan instalasi penggunaan media	4	4	4
2	Ketepatan judul media dengan materi	4	4	4
3	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan kompetensi dasar	4	4	4
4	Kesesuaian jenis huruf dalam media	4	4	4
5	Bahasa yang digunakan dalam media	4	4	4
6	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media	4	4	4
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media	3	4	3
8	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan	4	4	4
9	Tampilan gambar dan animasi dalam media	4	4	4
10	Motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media	4	4	4
11	Cakupan materi yang terdapat dalam media	4	4	4
12	Ketepatan pengembangan media pembelajaran pada tema indahnya keragaman di negeriku	4	4	4
	Total Skor	47	48	47
	Skor Maksimal	48	48	48
	Persentase	97,92	100,00	97,92

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hasil Penskoran Penilaian Ahli Materi

No	Aspek	Validator ke-		
		1	2	3
A	**Aspek Pembelajaran**			
1	Kejelasan tujuan pembelajaran (reabilitas dant terukur)	4	4	3
2	Relevansi tujuan pembelajaran sesuai dengan kurikulum/ SK/ KD	3	4	4
3	Cakupan dan kedalaman tujuanpembelajaran	4	4	4
4	Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran	4	4	4
5	Interaktivitas	4	4	4
6	Kontekstualitas	4	4	4
7	Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar	4	4	4
8	Kesesuaian antara materi, media dan evaluasi dengan tujuan pembelajaran	4	4	4
9	Kemudahan untuk dipahami	4	4	4
10	Sistematika yang runtut, logis, dan jelas	4	4	4
11	Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi dan latihan	4	4	4
12	Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran	4	4	4
13	Relevansi dan konsistensi alat evaluasi	4	4	4
14	Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi	4	3	4
B	Aspek Substansi Materi			
15	Kebenaran materi secara teori dan konsep	4	4	4
16	Ketepatan penggunaan istilah sesuai bidang keilmuan	4	4	4
17	Kedalaman materi	3	4	3
18	Aktualitas	4	4	4
	Jumlah	**70**	**71**	**70**
	Persentase (%)	**97,22**	**98,61**	**97,22**
	Kategori	**SV**	**SV**	**SV**

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hasil Penskoran Penilaian Ahli Bahasa

No	Aspek	Komponen yang Dinilai	Validator ke-		
			1	2	3
1	Lugas	Kesesuain bahasa(pilihan kata)dalam media video edukasi	4	4	4
		Keefektifan kalimat yang digunakan	4	4	4
		Kebakuan struktur kalimat dalam media videoedukasi	4	3	4
	Total Skor		12	11	12
	Skor Maksimal		12	12	12
	Persentase		100,00	91,67	100,00
2	Komunikatif	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi	4	4	4
	Total Skor		4	4	4
	Skor Maksimal		4	4	4
	Persentase		100,00	100,00	100,00
3	Dialogis dan Interaktif	Mampu memotivasi siswa	4	4	4
		Bahasa yang digunakan dalam video edukasi mudah dimengerti	4	4	4
	Total Skor		8	8	8
	Skor Maksimal		8	8	8
	Persentase		100,00	100,00	100,00
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual siswa	4	4	4
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional siswa	4	4	4
	Total Skor		8	8	8
	Skor Maksimal		8	8	8
	Persentase		100,00	100,00	100,00
5	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	4	4	4
		Ketepatan ejaan yang digunakan	4	4	4
	Total Skor		8	8	8
	Skor Maksimal		8	8	8
	Persentase		100,00	100,00	100,00
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah	4	4	4
		Penggunaan simbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah	3	4	3
	Total Skor		7	8	7
	Skor Maksimal		8	8	8
	Persentase		87,50	100,00	87,50

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hasil Penskoran Penilaian Ahli Media

No	Aspek	Validator ke-		
		1	2	3
A	**Aspek Umum**			
1	Kreatif dan inovatif (baru, luwes, menarik, cerdas, unik, dan tidak asal)	4	4	4
2	Komunikatif (mudah dipahami serta menggunakan bahasa yang baik, benar, dan efektif)	4	4	4
3	Unggul (memiliki kelebihan dibanding media pembelajaran lain ataupun dengan cara konvensional)	4	4	4
	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak			
4	Efektif dan efisien dalam pengembangan maupun penggunaan media pembelajaran	4	4	4
5	Reliabilitas (kehandalan)	4	4	4
6	Maintainable (dapat dipelihara atau dikelola dengan mudah)	4	4	4
7	Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian)	4	4	4
8	Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/software/tool untuk pengembangan	4	4	4
9	Kompatibilitas (media pembelajaran dapat diinstalasi dan dijalankan diberbagai software yang ada terutama android)	4	4	4
10	Pemaketan program media pembelajaran secara terpadu dan mudah dalam penggunaan khusus android	4	4	4
11	Dokumentasi multimedia pembelajaran yang lengkap meliputi : petunjuk instalasi (jelas, singkat, dan lengkap), penggunaan, troubleshooting (jelas, dan terstruktur, desain program (jelas, dan menggambarkan alur kerja program)	4	4	4
12	Reusabilitas (sebagian atau seluruh media pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan media pembelajaran lain).	4	4	4
	Aspek Komunikasi Visual			
13	Komunikatif: unsur visual dan audio mendukung materi ajar, agar mudah dipahami oleh siswa	4	4	4
14	Kreatif : Visualisasi diharapkan disajikan	4	4	4

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Aspek	Validator ke-		
		1	2	3
	secara unik dan tidak klise (sering digunakan), agar menarik perhatian			
15	Sederhana : visualisasi tidak rumit, agar tidak mengurangi kejelasan isi materi ajar dan mudah diingat	4	4	4
16	Unity: menggunakan bahasa visual dan audio yang harmonis, utuh, dan senada, agar materi ajar dipersepsi secara utuh (komprehensif)	4	4	4
17	Penggambaran objek dalam bentuk image (citra) baik realistik maupun simbolik	4	4	4
18	Pemilihan warna yang sesuai, agar mendukung kesesuaian antara konsep kreatif dan topik yang dipilih	4	4	4
19	Tipografi (font dan susunan huruf), untuk memvisualkan bahasa verbal agar mendukung isi pesan, baik secara fungsi Keterbacaan.	4	4	4
20	Tata letak (layout): peletakan dan susunan unsur-unsur visual terkendali dengan baik, agar memperjelas peran dan menu masing-masing unsur tersebut	4	4	4
21	Unsur visual bergerak (animasi dan/ atau movie), animasi dapat dimanfaatkan untuk mensimulasikan materi ajar dan movie untuk mengilustrasikan materi secara nyata	4	4	4
22	Navigasi yang familiar dan konsisten agar efektif dalam Penggunaannya	4	4	4
23	Unsur audio (dialog, monolog, narasi, ilustrasi musik, dan sound/ special effect) sesuai dengan karakter topik dan dimanfaatkan untuk memperkaya imajinasi	4	4	4
	Jumlah	**92**	**92**	**92**
	Persentase (%)	**100,00**	**100,00**	**100,00**
	Kategori	**SV**	**SV**	**SV**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sus
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of S
UIN SUSKA RIAU

Hasil Penilaian Respon Oleh Siswa Secara Individual

No	Komponen yang Dinilai	Siswa									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Tampilan awal media	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	Kemudahan dalam memulai media	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4
3	Penggunaan jenis huruf dalam media mudah untuk dibaca	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	Kesesuaian ukuran, warna, dan resolusi gambar pada media	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	Bahasa yang digunakan dalam media mudah dimengerti	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	Kemudahan navigasi yang disajikan	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
8	Kemudahan materi dipahami menggunakan media pembelajaran	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
9	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
10	Kemandirian belajar siswa dengan bantuan media	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
11	Kemenarikan dalam pembelajaran dengan bantuan media	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Total Skor	43	44	43	42	41	43	42	43	44	44
	Skor Maksimal	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
	Persentase	97,73	100,00	97,73	95,45	93,18	97,73	95,45	97,73	100,00	100,00

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sus
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of S
UIN SUSKA RIAU

Hasil Penilaian Respon Oleh Siswa Secara Kelompok Kecil

No	Komponen yang Dinilai	Siswa																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Tampilan awal media	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
2	Kemudahan dalam memulai media	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4
3	Penggunaan jenis huruf dalam media mudah untuk dibaca	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
4	Kesesuaian ukuran, warna, dan resolusi gambar pada media	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	Bahasa yang digunakan dalam media mudah dimengerti	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
6	Kemudahan navigasi yang disajikan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
8	Kemudahan materi dipahami menggunakan media pembelajaran	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3
9	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
10	Kemandirian belajar siswa dengan bantuan media	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
11	Kemenarikan dalam pembelajaran dengan bantuan media	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Total Skor	40	42	42	42	41	44	44	44	44	42	43	42	41	43	41	41
	Skor Maksimal	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
	Persentase	90,91	95,45	95,45	95,45	93,18	100,00	100,00	100,00	100,00	95,45	97,73	95,45	93,18	97,73	93,18	93,18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sus
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of S
UIN SUSKA RIAU

Hasil Penilaian Respon Oleh Siswa Secara Kelompok Besar

No	Komponen yang Dinilai	Siswa																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Tampilan awal media	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	Kemudahan dalam memulai media	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4
3	Penggunaan jenis huruf dalam media mudah untuk dibaca	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	Kesesuaian ukuran, warna, dan resolusi gambar pada media	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
5	Bahasa yang digunakan dalam media mudah dimengerti	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4
6	Kemudahan navigasi yang disajikan	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
8	Kemudahan materi dipahami menggunakan media pembelajaran	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
9	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
10	Kemandirian belajar siswa dengan bantuan media	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4
11	Kemenarikan dalam pembelajaran dengan bantuan media	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Total Skor	44	44	43	42	43	42	41	44	42	41	42	40	42	42	42	41	44
	Skor Maksimal	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
	Persentase	100,00	100,00	97,73	95,45	97,73	95,45	93,18	100,00	95,45	93,18	95,45	90,91	95,45	95,45	95,45	93,18	100,00

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Lanjutan

No	Komponen yang Dinilai	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	Tampilan awal media	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	Kemudahan dalam memulai media	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
3	Penggunaan jenis huruf dalam media mudah untuk dibaca	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	Kesesuaian ukuran, warna, dan resolusi gambar pada media	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
5	Bahasa yang digunakan dalam media mudah dimengerti	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	Kemudahan navigasi yang disajikan	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	Kemudahan materi dipahami menggunakan media pembelajaran	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
9	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
10	Kemandirian belajar siswa dengan bantuan media	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4
11	Kemenarikan dalam pembelajaran dengan bantuan media	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Total Skor	44	44	44	42	43	42	41	43	41	41	43	42	44	44	43	44	43
	Skor Maksimal	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
	Persentase	100,00	100,00	100,00	95,45	97,73	95,45	93,18	97,73	93,18	93,18	97,73	95,45	100,00	100,00	97,73	100,00	97,73

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sus

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of S

UIN SUSKA RIAU

Hasil Uji Coba Soal Tes Kecakapan

No	Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah
1	Siswa 01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
2	Siswa 02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
3	Siswa 03	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
4	Siswa 04	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
5	Siswa 05	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
6	Siswa 06	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8
7	Siswa 07	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
8	Siswa 08	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
9	Siswa 09	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	8
10	Siswa 10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
11	Siswa 11	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
12	Siswa 12	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8
13	Siswa 13	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	7
14	Siswa 14	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7
15	Siswa 15	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	7
16	Siswa 16	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	7
17	Siswa 17	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	7
18	Siswa 18	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	6

No	Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah
19	Siswa 19	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	6
20	Siswa 20	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	6
21	Siswa 21	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	5
22	Siswa 22	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	4
23	Siswa 23	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	4
24	Siswa 24	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	4
25	Siswa 25	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	4
26	Siswa 26	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	4
27	Siswa 27	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3
28	Siswa 28	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
29	Siswa 29	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
30	Siswa 30	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Jumlah		24	20	14	8	24	19	23	22	18	18	190
Mean		0,800	0,667	0,467	0,267	0,800	0,633	0,767	0,733	0,600	0,600	6,33
r hitung		0,628	0,543	0,691	0,546	0,739	0,419	0,536	0,590	0,151	0,211	
Keterangan		V	V	V	V	V	V	V	V	D	D	
		1	2	2	2	3	4	2	4	2	5	
Tingkat Kesukaran		0,800	0,667	0,467	0,267	0,800	0,633	0,767	0,733	0,600	0,600	
Keterangan		MDH	SDG	SDG	SKR	MDH	SDG	MDH	MDH	SDG	SDG	
Rata-rata Kelompok Atas		15,00	13,000	12,000	7,000	15,000	14,000	15,000	14,000	9,000	9,000	

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sus
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of S
UIN SUSKA RIAU

No	Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah
Rata-rata Kelompok Bawah		9,00	7,000	2,000	1,000	9,000	5,000	8,000	8,000	9,000	9,000	
Daya Beda		0,400	0,400	0,667	0,400	0,400	0,600	0,467	0,400	0,000	0,000	
Keterangan		B	B	B	B	B	B	B	B	JLK	JLK	
K		10										
Varian Item		0,17	0,23	0,26	0,20	0,17	0,24	0,19	0,20	0,25	0,25	
∑ Varian Total		2,145										
Varian Total		5,264										
N		30										
R hitung		0,658										
Batas Interpretasi		0,60										
Keterangan		Reliabel										

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sus

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hasil Prest

No	Nama	Kelas	Sekolah	Item								Jumlah	Skor
				1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Siswa 01		MIN 3	1	1	0	0	1	1	1	1	6	75,0
2	Siswa 02		MIN 3	1	1	1	0	0	0	1	1	5	62,5
3	Siswa 03		MIN 3	1	1	1	0	0	0	0	1	4	50,0
4	Siswa 04		MIN 3	1	1	0	0	1	1	1	0	5	62,5
5	Siswa 05		MIN 3	1	0	0	1	1	1	1	0	5	62,5
6	Siswa 06		MIN 3	0	1	1	0	0	1	1	1	5	62,5
7	Siswa 07		MIN 3	1	1	0	0	1	1	1	0	5	62,5
8	Siswa 08		MIN 3	1	0	1	0	0	1	1	0	4	50,0
9	Siswa 09		MIN 3	1	0	0	1	0	1	0	1	4	50,0
10	Siswa 10		MIN 3	1	0	0	0	1	0	1	1	4	50,0
11	Siswa 11		MIN 3	1	1	0	0	0	0	1	1	4	50,0
12	Siswa 12		MIN 3	1	0	1	0	1	0	1	1	5	62,5
13	Siswa 13		MIN 3	1	0	1	0	0	1	1	1	5	62,5
14	Siswa 14		MIN 3	1	0	1	0	1	0	1	1	5	62,5
15	Siswa 15		MIN 3	1	1	0	0	0	1	1	1	5	62,5
16	Siswa 16		MIN 3	1	1	0	0	1	0	1	1	5	62,5
17	Siswa 17		MIN 3	1	1	0	0	0	0	1	1	4	50,0
18	Siswa 18		MIN 3	1	1	1	0	0	1	1	1	6	75,0
19	Siswa 19		MIN 3	0	0	0	1	0	1	1	1	4	50,0
20	Siswa 20		MIN 3	0	1	0	0	0	1	1	1	4	50,0
21	Siswa 21		MIN 3	1	1	0	0	0	1	1	1	5	62,5
22	Siswa 22		MIN 3	0	1	0	0	1	0	1	1	4	50,0
23	Siswa 23		MIN 3	1	0	1	0	0	1	1	1	5	62,5
24	Siswa 24		MIN 3	1	0	1	0	0	0	1	1	4	50,0
25	Siswa 25		MIN 3	1	1	0	0	0	0	1	1	4	50,0
	Rata-rata												58,00

UIN SUSKA RIAU

No	Nama	Kelas	Sekolah	Item								Jumlah	Skor
				1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Siswa 01		MIN 1	1	1	1	0	0	1	1	1	6	75
2	Siswa 02		MIN 1	1	0	1	1	1	0	1	1	6	75
3	Siswa 03		MIN 1	1	0	1	0	1	0	1	1	5	62,5
4	Siswa 04		MIN 1	1	1	0	0	0	1	1	1	5	62,5
5	Siswa 05		MIN 1	1	1	0	0	0	1	1	1	5	62,5
6	Siswa 06		MIN 1	1	0	1	0	1	0	1	1	5	62,5
7	Siswa 07		MIN 1	0	1	1	0	0	1	1	1	5	62,5
8	Siswa 08		MIN 1	1	0	1	0	0	1	1	0	4	50
9	Siswa 09		MIN 1	1	0	1	1	0	0	0	1	4	50
10	Siswa 10		MIN 1	1	0	1	0	1	0	0	1	4	50
11	Siswa 11		MIN 1	0	0	0	0	1	1	1	1	4	50
12	Siswa 12		MIN 1	0	1	0	0	0	1	1	1	4	50
13	Siswa 13		MIN 1	1	1	1	0	0	0	0	1	4	50
14	Siswa 14		MIN 1	1	0	1	0	0	0	1	1	4	50
15	Siswa 15		MIN 1	1	0	1	1	0	1	1	0	5	62,5
16	Siswa 16		MIN 1	1	1	1	0	0	0	0	1	4	50
17	Siswa 17		MIN 1	1	0	0	0	1	0	1	1	4	50
18	Siswa 18		MIN 1	1	0	0	0	1	0	1	1	4	50
19	Siswa 19		MIN 1	1	0	1	1	0	0	1	0	4	50
20	Siswa 20		MIN 1	0	0	1	0	0	1	1	1	4	50
21	Siswa 21		MIN 1	1	0	1	0	0	0	1	1	4	50
22	Siswa 22		MIN 1	1	1	1	0	1	0	0	0	4	50
23	Siswa 23		MIN 1	1	1	1	0	0	1	0	0	4	50
24	Siswa 24		MIN 1	1	0	1	0	1	0	0	1	4	50
25	Siswa 25		MIN 1	1	0	1	0	1	1	0	1	5	62,5
	Rata-rata												55,50

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hasil Posttest

No	Nama	Kelas	Sekolah	Item								Jumlah	Skor
				1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Siswa 01		MIN 3	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100,0
2	Siswa 02		MIN 3	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5
3	Siswa 03		MIN 3	1	1	1	1	0	0	1	1	6	75,0
4	Siswa 04		MIN 3	1	1	0	1	1	1	1	1	7	87,5
5	Siswa 05		MIN 3	1	1	0	1	1	1	1	1	7	87,5
6	Siswa 06		MIN 3	1	1	1	0	0	1	1	1	6	75,0
7	Siswa 07		MIN 3	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5
8	Siswa 08		MIN 3	1	0	1	1	0	1	1	1	6	75,0
9	Siswa 09		MIN 3	1	1	1	1	0	1	0	1	6	75,0
10	Siswa 10		MIN 3	1	0	1	0	1	1	1	1	6	75,0
11	Siswa 11		MIN 3	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5
12	Siswa 12		MIN 3	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5
13	Siswa 13		MIN 3	1	1	1	0	0	1	1	1	6	75,0
14	Siswa 14		MIN 3	1	0	1	1	0	1	1	1	6	75,0
15	Siswa 15		MIN 3	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5
16	Siswa 16		MIN 3	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5
17	Siswa 17		MIN 3	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5
18	Siswa 18		MIN 3	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100,0
19	Siswa 19		MIN 3	1	0	1	1	0	1	1	1	6	75,0
20	Siswa 20		MIN 3	1	1	1	0	0	1	1	1	6	75,0
21	Siswa 21		MIN 3	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5
22	Siswa 22		MIN 3	1	1	1	0	1	0	1	1	6	75,0
23	Siswa 23		MIN 3	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5
24	Siswa 24		MIN 3	1	0	1	0	1	1	1	1	6	75,0
25	Siswa 25		MIN 3	1	0	1	0	1	1	1	1	6	75,0
	Rata-rata												82,5

UIN SUSKA RIAU

No	Nama	Kelas	Sekolah	Item								Jumlah	Skor
				1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Siswa 01		MIN 1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100,0
2	Siswa 02		MIN 1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	100,0
3	Siswa 03		MIN 1	1	1	1	1	1	0	1	1	7	87,5
4	Siswa 04		MIN 1	1	1	0	1	1	1	1	1	7	87,5
5	Siswa 05		MIN 1	1	1	0	1	1	1	1	1	7	87,5
6	Siswa 06		MIN 1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5
7	Siswa 07		MIN 1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5
8	Siswa 08		MIN 1	1	0	1	1	0	1	1	1	6	75,0
9	Siswa 09		MIN 1	1	1	1	1	0	1	0	1	6	75,0
10	Siswa 10		MIN 1	1	0	1	0	1	1	1	1	6	75,0
11	Siswa 11		MIN 1	1	1	0	0	1	1	1	1	6	75,0
12	Siswa 12		MIN 1	1	1	1	0	0	1	1	1	6	75,0
13	Siswa 13		MIN 1	1	1	1	0	0	1	1	1	6	75,0
14	Siswa 14		MIN 1	1	0	1	1	0	1	1	1	6	75,0
15	Siswa 15		MIN 1	1	1	1	1	0	1	1	1	7	87,5
16	Siswa 16		MIN 1	1	1	1	0	0	1	1	1	6	75,0
17	Siswa 17		MIN 1	1	1	1	0	1	0	1	1	6	75,0
18	Siswa 18		MIN 1	1	1	0	0	1	1	1	1	6	75,0
19	Siswa 19		MIN 1	1	0	1	1	0	1	1	1	6	75,0
20	Siswa 20		MIN 1	1	1	1	0	0	1	1	1	6	75,0
21	Siswa 21		MIN 1	1	1	1	0	0	1	1	1	6	75,0
22	Siswa 22		MIN 1	1	1	1	0	1	0	1	1	6	75,0
23	Siswa 23		MIN 1	1	1	1	0	0	1	1	1	6	75,0
24	Siswa 24		MIN 1	1	0	1	0	1	1	1	1	6	75,0
25	Siswa 25		MIN 1	1	1	1	0	1	1	1	1	7	87,5
	Rata-rata												80,5

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

N-Gain

No	Sekolah	Siswa	Spre	Spost	Spost-Spre	Smax	Smax-Spre	N-Gain	
1	MIN 3	Siswa 01	75,0	100,0	25,00	100	25,00	100,00%	
2	MIN 3	Siswa 02	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
3	MIN 3	Siswa 03	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
4	MIN 3	Siswa 04	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
5	MIN 3	Siswa 05	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
6	MIN 3	Siswa 06	62,5	75,0	12,50	100	37,5	33,33%	
7	MIN 3	Siswa 07	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
8	MIN 3	Siswa 08	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
9	MIN 3	Siswa 09	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
10	MIN 3	Siswa 10	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
11	MIN 3	Siswa 11	50,0	87,5	37,50	100	50	75,00%	
12	MIN 3	Siswa 12	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
13	MIN 3	Siswa 13	62,5	75,0	12,50	100	37,5	33,33%	
14	MIN 3	Siswa 14	62,5	75,0	12,50	100	37,5	33,33%	
15	MIN 3	Siswa 15	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
16	MIN 3	Siswa 16	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
17	MIN 3	Siswa 17	50,0	87,5	37,50	100	50	75,00%	
18	MIN 3	Siswa 18	75,0	100,0	25,00	100	25	100,00%	
19	MIN 3	Siswa 19	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
20	MIN 3	Siswa 20	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
21	MIN 3	Siswa 21	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
22	MIN 3	Siswa 22	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
23	MIN 3	Siswa 23	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
24	MIN 3	Siswa 24	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
25	MIN 3	Siswa 25	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
26	MIN 1	Siswa 01	75,0	100,0	25,00	100	25	100,00%	
27	MIN 1	Siswa 02	75,0	100,0	25,00	100	25	100,00%	
28	MIN 1	Siswa 03	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
29	MIN 1	Siswa 04	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
30	MIN 1	Siswa 05	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
31	MIN 1	Siswa 06	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
32	MIN 1	Siswa 07	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
33	MIN 1	Siswa 08	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
34	MIN 1	Siswa 09	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
35	MIN 1	Siswa 10	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
36	MIN 1	Siswa 11	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
37	MIN 1	Siswa 12	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Sekolah	Siswa	Spre	Spost	Spost-Spre	Smax	Smax-Spre	N-Gain	
38	MIN 1	Siswa 13	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
39	MIN 1	Siswa 14	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
40	MIN 1	Siswa 15	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
41	MIN 1	Siswa 16	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
42	MIN 1	Siswa 17	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
43	MIN 1	Siswa 18	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
44	MIN 1	Siswa 19	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
45	MIN 1	Siswa 20	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
46	MIN 1	Siswa 21	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
47	MIN 1	Siswa 22	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
48	MIN 1	Siswa 23	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
49	MIN 1	Siswa 24	50,0	75,0	25,00	100	50	50,00%	
50	MIN 1	Siswa 25	62,5	87,5	25,00	100	37,5	66,67%	
	Jumlah		2837,50	4075,00	1237,50				
	Rata-rata		56,75	81,50	24,75	100	43,25	57,23%	Cukup Tinggi

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Uji Normalitas

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest	Posttest
N		50	50
Normal Parameters[a,b]	Mean	56,7500	81,5000
	Std. Deviation	8,06937	8,08122
Most Extreme Differences	Absolute	,339	,349
	Positive	,339	,349
	Negative	-,222	-,211
Test Statistic		,339	,349
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000[c]	,000[c]

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.

Uji Wilcoxon

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	50	56,7500	8,06937	50,00	75,00
Posttest	50	81,5000	8,08122	75,00	100,00

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest - Pretest	Negative Ranks	0[a]	,00	,00
	Positive Ranks	50[b]	25,50	1275,00
	Ties	0[c]		
	Total	50		

a. Posttest < Pretest
b. Posttest > Pretest
c. Posttest = Pretest

Test Statistics[a]

	Posttest - Pretest
Z	-6,783[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test
b. Based on negative ranks.

UIN SUSKA RIAU

MEDIA GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID (SIKLUS MAKHLUK HIDUP KELAS IV)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dipindai dengan CamScanner



© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Dipindai dengan CamScanner

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU
Dipindai dengan CamScanner

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Dipindai dengan CamScanner

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sus

UIN SUSKA RIAU

DOKUMENTASI PENELITIAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dipindai dengan CamScanner



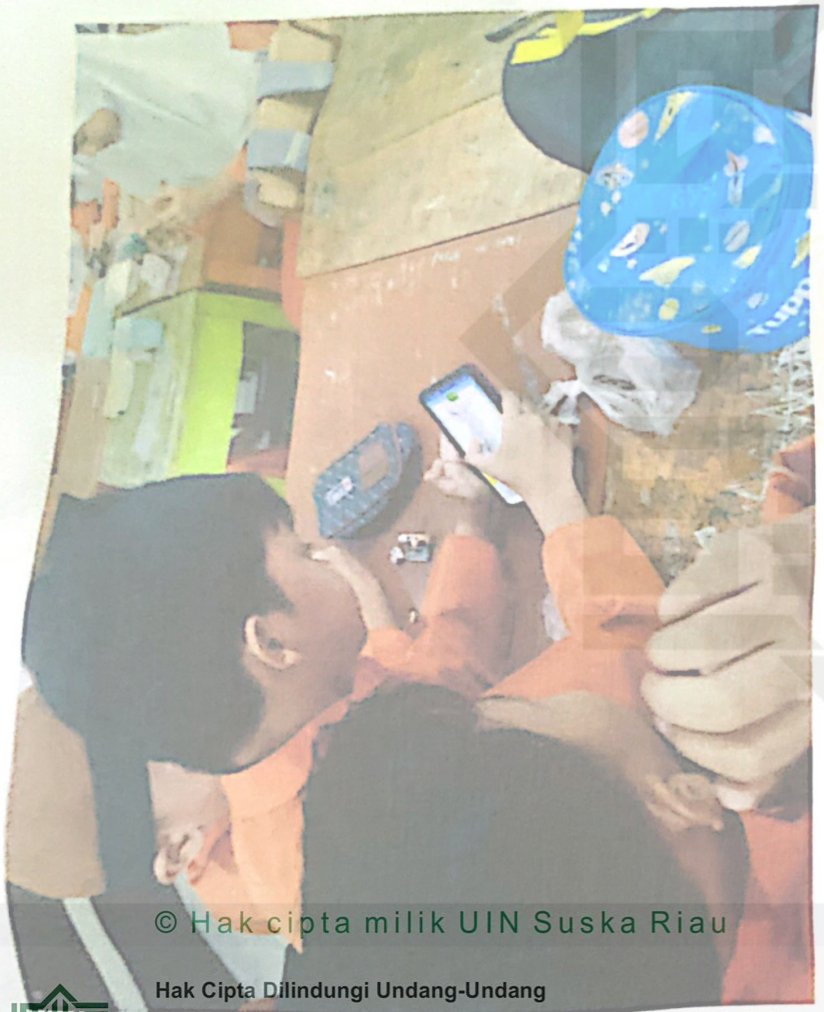
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Dipindai dengan CamScanner





© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Dipindai dengan CamScanner





© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Dipindai dengan CamScanner



© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Dipindai dengan CamScanner

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

:Un.04/F.II/PP.00.9/18790/2022 Pekanbaru,15 November 2022 M
: Biasa
: 1 (Satu) Proposal
: *Mohon Izin Melakukan Riset*

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Sylvia Sofian
NIM	: 22011021951
Semester/Tahun	: V (Lima)/ 2022
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah S2
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan Media Berbasis Android Pada Tema Cita-citaku Untuk Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas IV MIN Pekanbaru
Lokasi Penelitian : 1. MIN 1 Pekanbaru, 2. MIN 2 Pekanbaru dan 3. MIN 3 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (01 November 2022 s.d 01 Januari 2023)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan,

Dr. H. Kadar, M.Ag.
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

Dipindai dengan CamScanner

UIN SUSKA RIAU

PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
JL. ARIFIN AHMAD NO. 39 TELP. - FAX : (0761) 39399 PEKANBARU

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 071/BKBP-SKP/2484/2022

Dasar :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah.
4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.

Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/51703 tanggal 16 November 2022, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Tesis.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

Nama	:	SYLVIA SOFIAN
NIM	:	220110219510
Fakultas	:	TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
Jurusan	:	PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Jenjang	:	S2
Alamat	:	LK I BODI DESA PULAU KINANG KEC. BANGKINANG-KAMPAR
Judul Penelitian	:	PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA TEMA CITA-CITAKU UNTUK MENINGKATKAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA KELAS IV MIN KOTA PEKANBARU
Lokasi Penelitian	:	KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan fhoto copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 16 November 2022

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Pekanbaru

ZULFAHMI ADRIAN, AP, M.Si
Pembina Utama Muda
NIP. 19750715 199311 1 001

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.
2. Yang Bersangkutan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Dipindai dengan CamScanner

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang menggutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU
Jalan. Arifin Achmad Simpang Rambutan Nomor 01 Pekanbaru
Telp. 0761 66513, 66504 FAX. 66513
Email : tu.pekanbaru@yahoo.co.id

Nomor :B- 6517 /Kk.04.5/TL.00/11/2022 21 November 2022 M
Lampiran : -
Perihal : **Rekomendasi Penelitian**

1. MIN 1 Pekanbaru
2. MIN 2 Pekanbaru
3. MIN 3 Pekanbaru

Dengan hormat,

Memperhatikan maksud Surat Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau No. Un.04/F.II./PP.00.9/18790/2022, Tanggal 15 November 2022, dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru , No: 071/BKPB-SKP/2484/2022, Tanggal 15 November 2022, Perihal seperti pokok Surat, Akan datang menghadap saudara :

Nama : SYLVIA SOFIAN
NIM : 220110219510
Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
Jurusan : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Jenjang : S1
Alamat : LK 1 BODI DESA PULAU KINANG KEC. BANGKINAG KAMPAR.

Bermaksud melakukan penelitian di Madrasah yang saudara pimpin, guna mendapatkan dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam rencana penelitian dengan judul:

" **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA TEMA CITA-CITAKU UNTUK MENINGKATKAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA KELAS IV MIN KOTA PEKANBARU** ".

Untuk maksud tersebut kiranya saudara dapat memberikan bantuan/informasi yang diperlukan sepanjang yang bersangkutan dapat mematuhi ketentuan/peraturan yang berlaku semata-mata untuk kepentingan Ilmiyah.

Demikian surat izin riset/penelitian ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Plh. Kepala

KEMENTERIAN AGAMA KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU REPUBLIK INDONESIA

Riatis

Dipindai dengan CamScanner

UIN SUSKA RIAU

Jl. Bandara Udara No. 1
Email : min1_pekanbaru@yahoo.co.id

Nomor : Mi.04.7/PP.00.1/725
Sifat : Biasa
Lampiran : --
Perihal : Izin PraRiset

Pekanbaru, 01 November 2022 M
06 Rabiul Akhir 1444 H

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Suska Riau
di_
Pekanbaru

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan Hormat,

Menindaklanjuti dengan surat Dekan Fakultas Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Tanggal 31 Oktober 2022 Nomor Un.04/F.II.4/PP.00.9/18307/2022 Hal Mohon izin melakukan PraRiset Mahasiswa Program Strata Satu (S2) berikut :

Nama	: Sylvia Sofian
NIM	: 22011021951
Semester/ Tahun	: V (Lima) / 2022
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah S2
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

maka melalui surat ini kami menyatakan menerima mahasiswa tersebut untuk melaksanakan PraRiset di Madrasah kami, dan mahasiswa tersebut diwajibkan dapat mematuhi tata tertib serta aturan yang berlaku di MIN 1 Pekanbaru.

Demikian disampaikan , terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kepala
KEMENTERIAN AGAMA
RIUSYDI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU
Dipindai dengan CamScanner

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web www.fitk.uinsuska.ac.id E-mail: fitk_uinsuska@yahoo.co.id

Un.04/F.II.4/PP.00.9/310/2024
Biasa
-

Pekanbaru, 08 Januari 2024

Pembimbing Tesis (Perpanjangan)

Kepada
Yth.
1. Dr. Rohani, M.Pd.
2. Dr. Mhmd Habibi, M.Pd.
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing tesis mahasiswa :

Nama : Sylvia Sofian
NIM : 22011021951
Jurusan : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Siswa pada Tema Cita-citaku kelas IV MIN Kota Pekanbaru.
Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Tesis sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Zarkasih, M.Ag.
NIP. 19721017 199703 1 004

Tembusan :
1. Prodi Suska Riau

Dipindai dengan CamScanner