

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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
MACROMEDIA FLASH PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V
MADRASAH IBTIDAIYAH AL-IKHWAN
PEKANBARU**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

**MIFTAH AUDHIHA
NIM. 11618200648**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1441 H/2020 M**

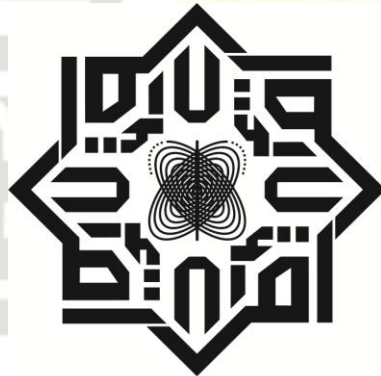
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
MACROMEDIA FLASH PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V
MADRASAH IBTIDAIYAH AL-IKHWAN
PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan
(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

MIFTAH AUDHIHA

NIM. 11618200648

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1441 H/2020 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.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan Pekanbaru*, yang ditulis oleh Miftah Audhiha, NIM. 11618200648 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 10 Rajab 1441 H
05 Maret 2020 M

Menyetujui

Ketua Program Studi

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

H. Subhan, S.Ag, M.Ag.

Pembimbing

Melly Andriani, M.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.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwon Pekanbaru*, yang ditulis oleh Miftah Audhiha NIM. 11618200648 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 24 Rajab 1441 H/ 19 Maret 2020 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Pekanbaru, 24 Rajab 1441 H
19 Maret 2020 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I



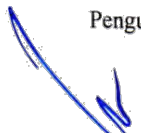
H. Subhan, S.Ag., M.Ag.

Penguji II



Susiba, S.Ag., M.Pd.I.

Penguji III



Dr. Yasnel, M.Ag.

Penguji IV



Herlina, S.Ag., M.Ag.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP. 197401041998031001



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.

PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji 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 skripsi yang berjudul **“Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V MI Al-Ikhwon Pekanbaru”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Peendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat ridho Allah SWT dan terimakasih buat kedua orang tua Ayahanda Drs. H. Asya'ri Jalil dan Ibunda Hj. Zurni dan kakak-kakak yang saya sayangi (Asynul Zumarti dan Asyti Febliza), keluarga besar dan orang-orang tercinta yang senantiasa berkorban dan berdoa untuk ananda menjadi orang yang berguna serta dapat mewujudkan cita-cita yang diimpikan. Terima kasih atas semua cinta dan kasih sayang kepada ananda dalam menyelesaikan skripsi ini. Bantuan moril dan nonmoril keluarga penulis, serta bimbingan dari berbagai pihak baik moral maupun material. Selain itu, pada dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Kh. Ahmad Mujahidin, S.Ag, M.Ag selaku rektor UIN Suska Riau.
 2. Bapak Dr. Drs. H. Suryan A Jamrah, M.A selaku Wakil Rektor I UIN Suska Riau.
 3. Bapak Dr. H. Kusnadi, M.Pd, selaku Wakil Rektor II UIN Suska Riau.
 4. Bapak Dr. H. Promadi, M.A Ph. D selaku Wakil Rektor III UIN Suska Riau,
 yang telah memberikan izin dan waktu untuk menimba ilmu di perguruan tinggi ini.



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

Dr. H Muhammad Syaifuddin, S.Ag, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau. Bapak Dr. Drs Alimuddin, M.Ag selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau. Ibu Dr. Dra. Rohani, M.Pd selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau. Bapak Dr. Drs. Nursalim, M,Pd selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, serta staf dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau yang telah memberikan rekomendasi kepada Penulis untuk melakukan penelitian ini.

3. H. Subhan, S.Ag, M.Ag, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.

4. Melly Andriani, S.Pd, M.Pd, selaku Sekretaris sekaligus sebagai Penasehat Akademik yang memberikan bimbingannya selama proses perkuliahan dan sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu begitu banyak dan selalu ada jika penulis memerlukan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak/ibu dosen Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau yang telah berjasa memberikan ilmu kepada Penulis selama menempuh studi di Institusi ini.

Bapak/ibu tenaga kependidikan Jurusan PGMI, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, dan UIN Suska Riau yang telah memberikan pelayanan dan fasilitas penunjang aktivitas perkuliahan.

Bapak Nurhadi, S.Pd selaku Kepala Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan kegiatan penelitian di Madrasah ini.

Bapak Herman, S.Pd dan seluruh guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penulis memperoleh data yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian.

Terhusus sahabat tim ketinggalan informasi Rahma Putri Handini, Putri Indah Pertiwi, Muhammad Arif Hasnur, Tania Irani dan Cici Saputri terimakasih telah meluangkan waktunya untuk mendengarkan keluh kesah dan susah senang penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.



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.

1. Sahabat-sahabat terbaik penulis Sinta Rahmah Sari, Niza Putri, Tengku Aisyah Asyari, terimakasih selalu memberikan motivasi dan memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini`
2. Semua teman-teman penulis angkatan 2016 Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, terutama teman-teman di kelas A tempat penulis berbagi baik dalam suka maupun duka, hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
3. Dan teman-teman yang telah berjasa dalam merampungkan penulisan skripsi ini, yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Terakhir atas segala jasa dan budi baik dari semua pihak yang tersebut diatas penulis mengucapkan terima kasih. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amin.. Tidak ada gading yang retak dan tidak ada manusia yang sempurna, selaku manusia biasa penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan kemudian hari. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Pekanbaru, 05 Maret 2020
Penulis,

UIN SUSKA RIAU

MIFTAH AUDHIHA
NIM. 11618200648



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.

PERSEMBAHAN



Alhamdulillahrabbi'l'amin

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'akan ananda, membimbing, memberikan kasih sayang, memberi inspirasi, memberi motivasi demi kesuksesan ananda.

Ayah dan Ibu tersayang yang selalu ada saat suka maupun duka. Untuk ayahanda (Drs. H. Asy'ari Jalil) dan Ibunda (Hj. Zurni), Kakak (Asynul Zumarti dan Asyti Febliza) serta keluarga besar ananda tercinta yang amat berharga. Semoga Allah mengumpulkan kita kembali di syurgaNya Allah, Amin Ya Rabb.

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

Untuk sahabat, terima kasih telah menemani hari-hari ananda. Semoga persahabatan ini selalu terjalin sampai akhir nanti, Aamiin.

Jazakumullah khairan katsiran.



ABSTRAK

Miftah Audhiha, (2020): Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan Pekanbaru.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kevalidan multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia dan mendeskripsikan respon siswa dan respon guru terhadap multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh media pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional, serta kurangnya pemanfaatan fasilitas sekolah dalam menunjang proses pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian *R&D* yang menggunakan model pengembangan *Borg and Gall*. Subjek penelitian adalah 31 siswa MI Al-Ikhwan Pekanbaru Kelas V tahun ajaran 2019/2020 dan objek penelitian ini adalah multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa wawancara, dokumentasi, lembar validasi yang diberikan kepada ahli media dan ahli materi untuk menguji kevalidan multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia serta angket respon guru dan siswa untuk melihat respon guru dan siswa di MI Al-Ikhwan Pekanbaru terhadap multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* yang dikembangkan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Berdasarkan penelitian dan analisis data disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V MI Al-Ikhwan Pekanbaru khusus produk akhir yang dihasilkan telah memenuhi kriteria valid dengan skor rata-rata dari penilaian ahli media 96% dan ahli materi 94,5% dalam kategori sangat baik dan sudah layak diujicobakan. Setelah diuji coba, media pembelajaran berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V MI Al-Ikhwan Pekanbaru untuk uji coba kelompok kecil diperoleh hasil persentase 100% dan untuk uji coba lapangan 100% dalam kategori sangat baik. Kemudian hasil respon guru terhadap multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V MI Al-Ikhwan Pekanbaru di peroleh hasil dengan persentase 98,2% dalam kategori sangat baik.

Kata Kunci: *Multimedia Interaktif, Macromedia Flash, Sistem Peredaran Darah Manusia.*

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 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.

ABSTRACT

Miftah Audhiha, (2020): The Development Macromedia Flash Based Interactive Multimedia on Human Circulatory System Material at the Fifth Grade of Islamic Elementary School of Al-Ikhwan Pekanbaru

This research aimed at describing the validity of Macromedia Flash based Interactive Multimedia on Human Circulatory System material and describing student and teacher responses to Macromedia Flash based Interactive Multimedia on Human Circulatory System material. This research was instigated by the conventional instructional media used by the teacher, and the lack of school facility utilization to support the learning process. It was Research and Development (R&D) with Borg and Gall development model. The subjects of this research were 31 students at the fifth grade of Islamic Elementary School of Al-Ikhwan Pekanbaru in the Academic Year of 2019/2020, and the object was Macromedia Flash based Interactive Multimedia on Human Circulatory System material. Instruments of collecting the data were interview, documentation, validation sheet given to the experts of media and material to measure the validity of Macromedia Flash based Interactive Multimedia on Human Circulatory System material, and questionnaire of teacher and student responses to see teacher and student responses to Macromedia Flash based Interactive Multimedia developed on Human Circulatory System material. The obtained data then were analyzed by using qualitative and quantitative descriptive analysis techniques. Based on the research and data analysis, it could be concluded that Macromedia Flash based Interactive Multimedia on Human Circulatory System material at the fifth grade of Islamic Elementary School of Al-Ikhwan Pekanbaru, especially in the final product developed, passed the valid criterion with mean scores of the assessments of media experts 96% and material experts 94.5%, it was on very good category and it was proper to be tested. After testing, Macromedia Flash based Interactive Multimedia on Human Circulatory System material at the fifth grade of Islamic Elementary School of Al-Ikhwan Pekanbaru showed 100% percentage result for the small group test and 100% percentage result for the field test, and it was on very good category. The result of teacher response to Macromedia Flash based Interactive Multimedia on Human Circulatory System material at the fifth grade of Islamic Elementary School of Al-Ikhwan Pekanbaru was 98.2% percentage, and it was on very good category.

Keywords: *Interactive Multimedia, Macromedia Flash, Human Circulatory System*

ملخص

مفتاح أوضح، (٢٠٢٠): تطوير الوسائط المتعددة بناء على ماكروميديا فلاش في مادة نظام الدورة الدموية البشرية في الفصل ٥ لمدرسة الإخوان الابتدائية بكنبارو.

هذا البحث يهدف إلى صفة صحة الوسائط المتعددة التفاعلية بناء على ماكروميديا فلاش في مادة نظام الدورة الدموية البشرية. وخلفيته وسائل التعليم التقليدي الذي يستخدمها المدرسون وانخفاض استخدام المرافق المدرسية في التعليم. وإنه لبحث وتطوير باستخدام نموذج التطوير بورغ وغال. أفراده ٣١ تلميذا للسنة الدراسية ٢٠١٩\٢٠٢٠ وموضوعه هو الوسائط المتعددة التفاعلية بناء على ماكروميديا فلاش في مادة نظام الدورة الدموية. وأدواته هي المقابلة والتوثيق وصفحة الصحة التي تعطا إلى عالم الوسائل وعالم المادة لتجربة صحة الوسائط المتعددة التفاعلية بناء على ماكروميديا فلاش في مادة نظام الدورة الدموية البشرية واستبيان المدرسين والتلاميذ لمعرفة استجابتهم على الوسائط المتعددة التفاعلية المطورة. وحللت البيانات بتحليل وصفي كيفي ووصفي كمي. بناء على البحث وتحليل البيانات، استنتج أن وسائل التعليم بناء على ماكروميديا فلاش في مادة نظام الدورة الدموية البشرية في الفصل ٥ لمدرسة الإخوان الابتدائية بكنبارو حصلت على معايير الصحة بنتيجة معدلة من عالم الوسائل ٩٦ % ومن عالم المادة ٩٤،٥ % خاصة للمنتج النهائي في فئة جيدة جدا ومستحقة لتجربتها. وبعد التجربة، وسائل التعليم بناء على ماكروميديا فلاش في مادة نظام الدورة الدموية البشرية في الفصل ٥ لمدرسة الإخوان الابتدائية بكنبارو لتجربة المجموعة الصغيرة حصلت على النسبة المئوية ١٠٠ %، ولتجربة ميدانية حصلت على النسبة المئوية ١٠٠ % في صنف جيد جدا. واستجابة المدرسين على الوسائط المتعددة بناء على ماكروميديا فلاش في مادة نظام الدورة الدموية البشرية في الفصل ٥ لمدرسة الإخوان الابتدائية بكنبارو حصلت على النسبة المئوية ٩٨،٢ % في صنف جيد جد.

الكلمات الأساسية: الوسائط المتعددة، ماكروميديا فلاش، نظام الدورة الدموية البشرية

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 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.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Penegasan Istilah	5
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
E. Spesifikasi produk	9
F. Keterbatasan Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teoritis.....	10
1. Multimedia Interaktif.....	10
2. Macromedia Flash	16
3. Sistem Peredaran Darah Manusia.....	21
B. Penelitian yang Relevan.....	24
C. Kerangka Berpikir.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Subjek dan Objek Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
C. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	30
D. Langkah-langkah Pengembangan Produk	32



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.

E. Instrumen Pengumpulan Data.....	36
F. Teknik Analisis Data	38

BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Setting Penelitian.....	41
B. Hasil Penelitian	48
C. Pembahasan.....	83

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	90
B. Saran	91

DAFTAR PUSTAKA	92
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

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.

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Perbedaan Pembuluh Nadi dan Pembuluh Balik	23
Tabel III.1	Kriteria Kelayakan Analisis.....	39
Tabel III.2	Kriteria Tanggapan Pengguna	40
Tabel IV.1	Kepala Madrasah MI Al-Ikhwan.....	41
Tabel IV.2	Keadaan Guru MI Al-Ikhwan.....	44
Tabel IV.3	Keadaan Siswa MI Al-Ikhwan	46
Tabel IV.4	Keadaan Sarana dan Prasarana.....	47
Tabel IV.5	<i>Storyboard</i> Multimedia Interaktif.....	50
Tabel IV.6	Hasil Validasi Ahli Media Tahap I.....	52
Tabel IV.7	Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I	54
Tabel IV.8	Komentar dan Saran Ahli Media	57
Tabel IV.9	Komentar dan Saran Ahli Materi	63
Tabel IV.10	Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2	67
Tabel IV.11	Komentar dan Saran Ahli Media	68
Tabel IV.12	Hasil Validasi Ahli Media Tahap 3	73
Tabel IV.13	Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2.....	74
Tabel IV.14	Respon Guru terhadap Multimedia Interaktif.....	77
Tabel IV.15	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	79
Tabel IV.16	Hasil Uji Coba Lapangan	81



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.

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Kerangka Berpikir	29
Gambar III.1	Langkah-Langkah <i>Research And Development (R&D)</i>	31
Gambar III.2	Langkah-Langkah Yang Dilakukan Peneliti.....	32
Gambar IV.1	Diagram Hasil Validasi Ahli Media Tahap I.....	53
Gambar IV.2	Diagram Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I	56
Gambar IV.3	Tampilan Menu Pilihan Sebelum Revisi	58
Gambar IV.4	Tampilan Menu Pilihan Sesudah Revisi.....	58
Gambar IV.5	Tampilan Petunjuk Penggunaan Sesudah Revisi.....	59
Gambar IV.6	Tampilan Background Menu Utama Sebelum Revisi	59
Gambar IV.7	Tampilan Background Menu Utama Sesudah Revisi	60
Gambar IV.8	Tampilan Ukuran Tombol Sebelum Revisi	60
Gambar IV.9	Tampilan Ukuran Tombol Sesudah Revisi.....	61
Gambar IV.10	Tampilan Ukuran Gambar Sebelum Revisi.....	61
Gambar IV.11	Tampilan Ukuran Gambar Sesudah Revisi.....	61
Gambar IV.12	Tampilan Menu Pilihan Sebelum Revisi	62
Gambar IV.13	Tampilan Daftar Pustaka Sesudah Revisi.....	62
Gambar IV.14	Tampilan Kompetensi Sebelum Revisi	63
Gambar IV.15	Tampilan Kompetensi Sesudah Revisi	64
Gambar IV.16	Tampilan Bahasa Sebelum Revisi	64
Gambar IV.17	Tampilan Bahasa Sesudah Revisi.....	64
Gambar IV.18	Tampilan Tulisan Sebelum Revisi.....	65
Gambar IV.19	Tampilan Tulisan Sesudah Revisi	65
Gambar IV.20	Tampilan Daftar Pustaka Sebelum Revisi	66
Gambar IV.21	Tampilan Daftar Pustaka Sesudah Revisi.....	66
Gambar IV.22	Diagram Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2	68
Gambar IV.23	Background Materi Sebelum Revisi.....	69
Gambar IV.24	Background Materi Sesudah Revisi.....	69
Gambar IV.25	Tulisan Materi Sebelum Revisi	70



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.

Gambar IV.26	Tulisan Materi Sesudah Revisi	70
Gambar IV.27	Referensi Sebelum Revisi.....	71
Gambar IV.28	Referensi Sesudah Revisi	71
Gambar IV.29	Gambar Sebelum Revisi	72
Gambar IV.30	Gambar Sesudah Revisi.....	72
Gambar IV.31	Diagram Hasil Validasi Ahli Media Tahap 3	74
Gambar IV.32	Diagram Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2	76
Gambar IV.33	Diagram Hasil Respon Guru.....	78
Gambar IV.34	Diagram Respon Siswa Uji Kelompok Kecil	80
Gambar IV.35	Diagram Respon Siswa Uji Coba Lapangan	82
Gambar IV.36	Tampilan Pembuka Multimedia Interaktif.....	85
Gambar IV.37	Tampilan Menu Utama Multimedia Interaktif	85
Gambar IV.38	Tampilan Menu Pilihan Multimedia Interaktif.....	85
Gambar IV.39	Tampilan Petunjuk Multimedia Interaktif	86
Gambar IV.40	Tampilan Kompetensi Multimedia Interaktif.....	86
Gambar IV.41	Tampilan Materi Multimedia Interaktif.....	86
Gambar IV.42	Tampilan Praktikum Multimedia Interaktif.....	87
Gambar IV.43	Tampilan Awal Latihan Multimedia Interaktif.....	87
Gambar IV.44	Tampilan Akhir Latihan Multimedia Interaktif.....	87
Gambar IV.45	Tampilan Daftar Pustaka Multimedia Interaktif.....	88
Gambar IV.46	Tampilan Profil Multimedia Interaktif	88



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Silabus Pembelajaran	95
Lampiran B	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	99
Lampiran C.1	Daftar Nama Validator	104
Lampiran C.2	Daftar Nama Respon Guru	105
Lampiran C.3	Daftar Nama Uji Coba Kelompok Kecil	106
Lampiran C.4	Daftar Nama Uji Coba Lapangan	107
Lampiran D.1	Kisi-Kisi Angket Ahli Media	108
Lampiran D.2	Lembar Validasi Ahli Media	109
Lampiran D.3	Kisi-Kisi Angket Ahli Materi.....	130
Lampiran D.4	Lembar Validasi Ahli Materi	131
Lampiran D.5	Kisi-Kisi Angket Respon Guru	147
Lampiran D.6	Angket Respon Guru	148
Lampiran D.7	Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	154
Lampiran D.8	Angket Respon Siswa.....	155
Lampiran E.1	Distribusi Uji Validitas Ahli Media Tahap I	157
Lampiran E.2	Perhitungan Data Uji Validitas Ahli Media Tahap 1.....	158
Lampiran E.3	Distribusi Uji Validitas Ahli Media Tahap 2.....	160
Lampiran E.4	Perhitungan Data Uji Validitas Ahli Media Tahap 2.....	161
Lampiran E.5	Distribusi Uji Validitas Ahli Media Tahap 3.....	163
Lampiran E.6	Perhitungan Data Uji Validitas Ahli Media Tahap 3.....	164
Lampiran F.1	Distribusi Uji Validitas Ahli Materi Tahap I	166
Lampiran F.2	Perhitungan Data Uji Validitas Ahli Materi Tahap 1	167
Lampiran F.3	Distribusi Uji Validitas Ahli Materi Tahap 2.....	169
Lampiran F.4	Perhitungan Data Uji Validitas Ahli Materi Tahap 2	170
Lampiran G.1	Distribusi Skor Uji Coba Respon Guru	172
Lampiran G.2	Perhitungan Data Uji Coba Respon Guru	173
Lampiran H.1	Distribusi Skor Uji Coba Kelompok Kecil.....	175
Lampiran H.2	Perhitungan Data Uji Coba Kelompok Kecil.....	176

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.

Lampiran I.1	Distribusi Skor Uji Coba Lapangan.....	178
Lampiran I.2	Perhitungan Data Uji Coba Lapangan	180
Lampiran J	Dokumentasi.....	182
Lampiran K	Surat-Surat.....	186



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 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.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) akan selalu mempengaruhi perkembangan pendidikan di Indonesia. Perkembangan IPTEK mentransformasikan proses pembelajaran ke arah pembelajaran abad 21 yang menitik beratkan kepada pembelajaran menggunakan media berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Pemanfaatan media berbasis teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.

Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran, maka dibutuhkan peranan guru dalam perkembangan teknologi. Guru merupakan faktor penting dalam pendidikan formal, karena itu guru harus memiliki perilaku dan kemampuan untuk mengembangkan siswa secara optimal. Guru juga dituntut mampu menyajikan pembelajaran yang bukan semata-mata mentransfer pengetahuan, keterampilan dan sikap, tetapi juga memiliki kemampuan meningkatkan kemandirian peserta didik.¹ Oleh karena itu guru harus mampu menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan

¹ Mardia dan Nurhasnawati, *Desain Pembelajaran*, (Pekanbaru: CV. Mutiara Pesisir Sumatra, 2014), hlm. 1.

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.

menyenangkan baik melalui media pembelajaran ataupun strategi pembelajaran.

Memahami uraian diatas, betapa besar jasa guru dalam membantu pertumbuhan dan perkembangan peserta didik. Guru memiliki peran dan fungsi yang sangat penting dalam membentuk kepribadian anak, untuk menyiapkan dan mengembangkan sumber daya manusia (SDM), serta mensejahterakan masyarakat, kemajuan bangsa dan negara.² Dengan demikian, untuk mewujudkan tujuan pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) salah satunya dengan pembelajaran IPA.

IPA merupakan singkatan dari Ilmu Pengetahuan Alam yang berasal dari kata "*Natural Science*" secara singkat sering disebut "*Science*". Natural artinya alamiah, berhubungan dengan alam atau bersangkut paut dengan alam, sedangkan "*Science*" artinya Ilmu Pengetahuan. Jadi IPA secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam atau ilmu tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.³

Sistem peredaran darah manusia merupakan salah satu materi pada pembelajaran IPA yang mana materi tersebut bersifat abstrak, sehingga guru harus dapat menjelaskan konsep peredaran darah manusia dengan jelas agar siswa dapat memahami materi sistem peredaran darah manusia dan tidak terjadi salah konsep terhadap materi sistem peredaran darah manusia.

² *Ibid.*, hlm. 2.

³ Susilawati, *Pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah*, (Pekanbaru, Benteng Media CV, 2013), hlm. 1.

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Upaya guru dalam mengatasi salah konsep terhadap pembelajaran IPA materi sistem peredaran darah manusia tentu saja guru harus memilih sumber belajar yang tepat, agar proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Sumber belajar yang sangat mempengaruhi hasil belajar salah satunya adalah media pembelajaran, karena dengan adanya media pembelajaran siswa akan lebih mudah memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.

Seiring dengan perkembangan zaman, seorang guru harus mampu memilih dan menentukan jenis media apa yang tepat dan cepat serta dapat memberikan efek pembelajaran efektif dan efisien sesuai dengan materi yang disajikan.⁴ Salah satu jenis media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman, khususnya pembelajaran abad 21 yaitu multimedia interaktif. Multimedia interaktif adalah menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, gambar, video, grafis dan animasi untuk menghasilkan satu persentasi menarik yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat di operasikan oleh pengguna.⁵ Sebagaimana pernyataan dari khalifah Ali Bin Abi Thalib:⁶

عَلِّمُوا أَوْلَادَكُمْ فَإِنَّهُمْ سَيَعِيشُ فِي زَمَانِهِمْ غَيْرَ زَمَانِكُمْ فَإِنَّهُمْ خَلَقُوا لِرَمَانِهِمْ وَنَحْنُ خَلَقْنَا لِرَمَانِنَا

⁴ Asyti Febliza dan Zul Afdal, *Media Pembelajaran dan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Pekanbaru: Adefa Grafika, 2015), h. 59.

⁵ Munir, *Multimedia Konsep dan Aplikasinya*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 4.

⁶ Ahmad Supardi, *Didiklah Anak Sesuai Zamanannya*, <https://www.republika.co.id/berita/dunia-islam/hikmah/17/01/27/okfe0i396-didiklah-anak-sesuai-zamanannya>. Di akses pada tanggal 18 April 2019.

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.

Artinya: *“Ajarilah anak-anakmu sesuai dengan zamannya, karena mereka hidup di zaman mereka bukan pada zamanmu. Sesungguhnya mereka diciptakan untuk zamannya, sedangkan kalian diciptakan untuk zaman kalian”*

Perkataan Ali bin Abi Thalib di atas, sudah jelas bahwa mengajari anak harus sesuai dengan zamannya, abad-21 dikenal dengan abad digital, oleh karena itu media pembelajaran yang harus digunakan berupa media berbentuk digital, media digital paling efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran adalah multimedia interaktif.

Multimedia interaktif merupakan media pembelajaran yang memiliki banyak manfaat diantaranya menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat seperti sistem peredaran darah manusia. Sehingga materi sistem peredaran darah manusia yang bersifat abstrak dapat dijelaskan secara konkret melalui multimedia interaktif.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas V di MI Al-Ikhwan terdeteksi beberapa masalah, yaitu:

1. Guru masih menggunakan media konvensional, seperti gambar yang di tempel di papan tulis.
2. Guru kesulitan dalam menjelaskan konsep peredaran darah pada manusia melalui gambar karena materi bersifat abstrak.
3. Sekolah memiliki fasilitas proyektor, namun guru tidak memanfaatkan fasilitas yang ada untuk menunjang proses pembelajaran.
4. Siswa kurang memahami materi sistem peredaran darah, karena materi tersebut tidak dapat dijelaskan secara konkret.

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diketahui bahwa multimedia interaktif dapat membantu menjelaskan konsep abstrak menjadi lebih konkret dengan menggunakan animasi, video, audio, visual. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: **“Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan Pekanbaru”**

B. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dari pengertian yang ada dalam penulisan ini maka penulis perlu untuk menjelaskan definisi yang berkaitan dengan judul penelitian ini yaitu:

1. Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif merupakan media pengajaran dan pembelajaran yang sangat menarik dan praktis penyajiannya dengan memanfaatkan komputer. Multimedia interaktif ini dapat menerima respons balik dari anak didik sehingga mereka secara langsung belajar dan memahami materi pengajaran yang telah disediakan. Multimedia interaktif ini merupakan penggabungan beberapa media, seperti sound, animasi, video, teks dan grafis.⁷

⁷ Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*, (Jogjakarta: Diva Press, 2011), hlm. 116.

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. *Macromedia Flash*

Macromedia flash merupakan suatu *software* untuk membuat multimedia interaktif. *Macromedia Flash* adalah suatu program animasi grafis yang banyak digunakan pada designer untuk menghasilkan karya-karya profesional, khususnya bidang animasi.⁸ Pembuatan multimedia interaktif menggunakan *macromedia flash* dapat di publish dalam berbagai jenis file, contohnya file *.exe sehingga dapat dibuka walaupun pengguna tidak mempunyai *software macromedia flash*.

3. Sistem Peredaran Darah Manusia

Sistem peredaran darah manusia merupakan salah satu materi pembelajaran IPA, yang mana materi tersebut bersifat abstrak. Materi sistem peredaran darah manusia ini merupakan materi yang terdapat pada kelas V. Materi sistem peredaran darah manusia pada kelas V ini membahas tentang organ-organ peredaran darah manusia, gangguan organ peredaran darah manusia dan cara menjaga kesehatan organ peredaran darah manusia.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah tingkat validitas multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V?

⁸ Asyti Febliza dan Zul Afdal, *Op.Cit.*, hlm. 144.

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Bagaimanakah respon siswa terhadap multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V?
3. Bagaimanakah respon guru terhadap multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mendeskripsikan kevalidan multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia.
- b. Mendeskripsikan respon siswa terhadap multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia.
- c. Mendeskripsikan respon guru terhadap multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* pada materi sistem peredaran darah manusia.

2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Bagi Sekolah
 - 1) Meningkatnya motivasi siswa dalam belajar dan meningkatnya kualitas siswa di sekolah yang berdampak pada meningkatnya kualitas sekolah.
 - 2) Menambah koleksi media pembelajaran yang dapat dipergunakan dalam pembelajaran.
- b. Bagi Guru
 - 1) Membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran, terutama materi sistem peredaran darah manusia.
 - 2) Menjadi motivasi bagi guru untuk membuat media pembelajaran yang menarik.
 - 3) Menambah wawasan guru tentang pembuatan media pembelajaran yang bermanfaat untuk mendukung proses pembelajaran.
- c. Bagi Siswa
 - 1) Mempermudah siswa dalam memahami materi sistem peredaran darah.
 - 2) Meningkatkan motivasi belajar siswa karena suasana belajar yang menyenangkan.
 - 3) Siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara mandiri.
- d. Bagi Peneliti
 - 1) Untuk memenuhi salah satu persyaratan penyelesaian Sarjana Pendidikan S1 Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

- 2) Meningkatkan kemampuan pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif.

E. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran yang dimodifikasi dan dikembangkan menjadi pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Produk yang dihasilkan berbentuk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dikemas dalam *CD* disertai dengan petunjuk penggunaan, kompetensi, materi, praktikum, dan latihan. Materi pokok dalam multimedia interaktif tersebut yaitu sistem peredaran darah manusia yang terdapat pada tema 4 sehat itu penting pada muatan pelajaran IPA kelas V Semester I.

F. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pengembangan multimedia interaktif berbasis macromedia flash pada materi sistem peredaran darah manusia kelas V adalah:

1. Menggunakan *model Borg and Gall* hanya sampai pada tahap revisi produk karena keterbatasan waktu dan biaya penelitian.
2. Pada tahap pengembangan hanya sampai pada uji coba terbatas.

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Multimedia Interaktif

a. Pengertian Multimedia Interaktif

Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa latin, yaitu *nouns* yang berarti banyak atau bermacam-macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa latin, yaitu medium yang berarti perantara atau sesuatu yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan, atau membawa sesuatu. Jadi berdasarkan kata, 'multimedia' dapat diasumsikan sebagai kumpulan media berbasis komputer dan sistem komunikasi yang memiliki peran untuk membangun, menyimpan, menghantarkan dan menerima informasi dalam bentuk teks, grafik, audio, video dan sebagainya.⁹

Multimedia interaktif adalah multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi game, dan lain-lain. Multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang

⁹ Munir, *Op.Cit.*, hlm. 2.

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 mengizinkan 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.

digunakan dalam proses pembelajaran. Multimediaitu menyalurkan pesan (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan yang belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan, terarah, dan terkendali.¹⁰

b. Ragam Media yang Digunakan dalam Multimedia Interaktif

Terdapat berbagai macam media yang dapat dipadukan dalam multimedia interaktif, yaitu:¹¹

1) Teks

Teks adalah rangkaian tulisan yang tersusun sehingga memiliki makna sebagai informasi yang hendak disampaikan. Terdapat beberapa hal yang harus di perhatikan agar penggunaan teks dapat berfungsi sebagai media pembelajaran, yaitu: a) perhatikan pemilihan warna teks; b) gunakan teks dengan warna yang kontras; c) usahakan teks hanya memuat poin-poin yang penting; d) perhatikan ukuran teks

2) Suara (audio)

Agar unsur audio dapat mendukung keberhasilan multimedia ada beberapa prinsip yang perlu dipertimbangkan yaitu: a) prinsip kejelasan, artinya saat menggabungkan musik dan audio secara bersamaan, maka suara yang ditampilkan harus jelas; b)

¹⁰ *Ibid.*, hlm.4.

¹¹ Wina Sanjaya, *Media Komunikasi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2012), hlm. 227-

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.

prinsip kesesuaian, artinya setiap audio yang muncul harus relevan dengan unsur-unsur lainnya, baik dengan teks, gambar, animasi dan lain sebagainya; c) prinsip komunikasi, artinya bahasa yang digunakan dalam audio adalah bahasa komunikasi baik dalam penyapaan atau penjelasan materi.

3) Animasi

Media animasi merupakan media yang berisi kumpulan gambar dan audio yang terkesan hidup yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan untuk menyampaikan pesan-pesan pembelajaran.¹²

4) Bagan dan grafik

Fungsi bagan dalam multimedia adalah untuk menyajikan ide atau gagasan yang sulit bila hanya disampaikan melalui teks atau suara saja. Sedangkan grafik adalah gambar sederhana yang menggunakan titik-titik, garis atau gambar dan simbol-simbol verbal lainnya yang berfungsi untuk menggambarkan data secara kuantitatif tentang perkembangan sesuatu atau membandingkan suatu objek tertentu.

c. Manfaat Multimedia Interaktif

Multimedia pembelajaran yang digunakan secara tepat dan baik, akan memberi manfaat yang sangat besar bagi para guru dan

¹² Furoidah, *Animasi sebagai Media Pembelajaran*, (Surabaya, Mentari Pustaka, 2009), hlm. 12.



siswa. Secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

Manfaat diatas akan diperoleh mengingat terdapat keunggulan dari sebuah multimedia interaktif, yaitu:¹³

- 1) Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, elektron dan lain-lain
- 2) Memperkecil benda yang sangat besar yang tidak mungkin dihadirkan kesekolah, seperti gajah, rumah, gunung dan lain-lain
- 3) Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat, seperti sistem tubuh manusia, bekerjanya suatu mesin, beredarnya planet mars, berkembangnya bunga dan lain-lain.
- 4) Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bulan, bintang, salju dan lain-lain.
- 5) Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya, seperti letusan gunung berapi, harimau, racun, dan lain-lain.
- 6) Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa.

d. Karakteristik Multimedia Interaktif

Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, pemilihan dan penggunaan multimedia pembelajaran harus memperhatikan karakteristik komponen lain, seperti: tujuan, materi, strategi dan juga evaluasi pembelajaran.

Karakteristik multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut:¹⁴

- 1) Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.

¹³ Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gava Media, 2010), hlm. 52.

¹⁴ *Ibid.*, hlm. 53.

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.

- 2) Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- 3) Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Selain memenuhi ketiga karakteristik tersebut, multimedia pembelajaran sebaiknya juga memenuhi fungsi sebagai berikut:¹⁵

- 1) Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin
- 2) Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya sendiri
- 3) Memperhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang jelas dan terkendalikan.

e. Kelebihan dan Kelemahan Multimedia Interaktif

Adapun kelebihan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran, diantaranya:¹⁶

- 1) Interaktif. sesuai dengan namanya, program multimedia ini diprogram atau dirancang untuk dipakai oleh siswa secara individual (belajar mandiri). Saat siswa mengaplikasikan program ini, ia diajak untuk terlibat secara auditif, visual dan kinetik, sehingga dengan perlibatan ini dimungkinkan informasi atau pesannya mudah dimengerti.
- 2) Memberikan iklim afeksi secara individual. Karena dirancang khusus untuk pembelajaran mandiri, kebutuhan siswa secara individual terasa terakomodasi, termasuk bagi mereka yang lamban dalam menerima pelajaran. Karena multimedia interaktif mampu memberi iklim yang lebih bersifat afektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat sabar menjalankan intruksi, seperti yang diinginkan. Iklim afektif ini akan melibatkan penggambaran ulang berbagai objek yang ada dalam pikiran siswa
- 3) Meningkatkan motivasi belajar. Dengan terakomodasinya kebutuhan siswa, siswa pun akan termotivasi untuk terus belajar

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 53-54.

¹⁶ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran*, (Jakarta Selatan: GP Press Group, 2013), hlm. 152-153.



- 4) Memberikan umpan balik. Multimedia interaktif dapat menyediakan umpan balik (respon) yang segera terhadap hasil belajar yang dilakukan oleh peserta didik.
- 5) Karena multimedia interaktif diprogram untuk pembelajaran mandiri, maka kontrol pemanfaatannya sepenuhnya berada pada penggunanya.

Sedangkan kelemahan multimedia interaktif diantaranya adalah sebagai berikut:¹⁷

- 1) Biayanya cukup mahal.
- 2) Memerlukan perencanaan yang matang dan tenaga yang profesional.

f. Kriteria Penilaian Multimedia Interaktif

Menurut Thorn suatu media interaktif yang dikembangkan harus memenuhi 6 kriteria penilaian, yaitu:¹⁸

- 1) Kemudahan navigasi. Sebuah CD interaktif harus dirancang sesedrhana mungkin sehingga pembelajar dapat mempelajarinya tanpa harus dengan pengetahuan yang kompleks tentang media.
- 2) Kandungan kognisi. Dalam arti adanya kandungan pengetahuan yang jelas.
- 3) Presentasi informasi, yang digunakan untuk menilai isi dan program CD interaktif itu sendiri.
- 4) Integrasi media, dimana media harus mengintegrasikan aspek pengetahuan dan keterampilan.
- 5) Artistik dan estetika. Untuk menarik minat belajar, maka program harus mempunyai tampilan yang menarik dan estetika yang baik.
- 6) Fungsi secara keseluruhan, dengan kata lain program yang dikembangkan harus memberikan pembelajaran yang diinginkan oleh peserta belajar.

¹⁷ Nunu Mahnun, *Media dan Sumber Belajar Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2014), hlm. 64.

¹⁸ Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 219-220.

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 mengizinkan 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.

Menurut Made Wena ada beberapa indikator penilaian yang dapat digunakan untuk menilai produk pembelajaran berbasis komputer yaitu:¹⁹

- 1) Tingkat kedalaman materi. Artinya materi atau isi pembelajaran yang disajikan lewat media kompute telah sesuai dengan tuntutan kurikulum.
- 2) Urutan penyajian/ pengorganisasian isi pembelajaran. Artinya urutan penyajian isi pembelajaran telah dilakukan dengan baik atau telah mengikuti kaidah-kaidah teori pembelajaran.
- 3) Kejelasan penggunaan bahasa. Artinya bahasa yang digunakan telah dipahami oleh siswa dengan baik
- 4) Kejelasan tabel/ gambar/ grafik/ animasi. Artinya tabel/ gambar/ grafik/ animasi telah sesuai dengan materi atau isi pembelajaran dan tabel/ gambar/ grafik/ animasi mampu merangsang motivasi siswa.
- 5) Tampilan secara keseluruhan. Artinya tampilan fisik secara keseluruhan pembelajaran melalui media komputer harus baik dan menarik.

2. Macromedia Flash

a. Pengertian *Macromedia Flash*

Macromedia flash adalah suatu program animasi grafis yang banyak digunakan pada designer untuk menghasilkan karya-karya professional, khususnya bidang animasi. Program ini cukup fleksibel dan lebh unggul dibandingkan program animasi lain sehingga banyak animator yang memakai program tersebut untuk pembuatan animasi.²⁰

Macromedia flash merupakan aplikasi yang digunakan unuk melakukan desain dan membangun perangkat presentasi, publikasi,

¹⁹ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 208.

²⁰ Asyti Febliza dan Zul Afdal, *Op.Cit.*, hlm. 144.

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 mengizinkan 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.

atau aplikasi lainnya yang membutuhkan ketersediaan sarana interaksi dengan penggunanya. Proyek yang dibangun dengan flash bisa terdiri atas teks, gambar, animasi sederhana, atau efek-efek khusus lainnya.²¹

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa *Macromedia Flash* adalah suatu aplikasi yang dapat menciptakan animasi, teks, gambar atau efek-efek khusus.

b. Menu Dasar pada *Macromedia Flash*

Ada berbagai jenis software aplikasi untuk membuat multimedia interaktif, diantaranya: *Adobe flash*, *Macromedia Flash*, *Macromedia capt4ate*, *Microsoft Power Point 2007 Interaktif*, dan lain sebagainya.²² Diantara aplikasi tersebut, peneliti memilih *Macromedia Flash* untuk pembuatan multimedia interaktif. Berikut menu dasar pada *macromedia flash*:²³

1) Menu Bar

Menu pada *Macromedia Flash* terdiri dari *File*, *edit*, *View*, *Insert*, *Modify*, *Commands*, *Control*, *Windows* dan *Help*.

2) Stage

Stage merupakan daerah yang berwarna putih, dimana area kerja utama untuk membuat animasi maupun aplikasi flash

²¹ *Ibid.*, hlm. 144.

²² Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2013), hlm. 335

²³ Asyti Febliza dan Zul Afdal, *Op.Cit.*, hlm. 150-160.

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.

lainnya. Seluruh objek/ gambar/ animasi yang ada di stage nantinya akan tampil di flash movie.

3) Panel

Panel merupakan kumpulan kotak-kotak yang berfungsi untuk mengubah, mengatur dan mempercantik objek yang ada di stage. Beberapa panel penting dalam macromedia flash diantaranya panel: *Properties & Filters Parameters, Actions, Library, Color dan Align Info & Transform.*

- a) Panel *properties (property inspector) & filters & paramaters.* Untuk memunculkan atau menyembunyikan panel ini dapat digunakan shortcut **Ctrl+F3**. Panel *properties (property inspector) & filters & paramaters* digunakan untuk mengatur ukuran background, warna background, kecepatan animasi dan lain-lain.
- b) Panel *actions* digunakan untuk menuliskan script atau bahasa pemrograman flash (*ActionScript*). Untuk memunculkan atau menyembunyikan panel ini dapat digunakan shortcut **F9**.
- c) Panel *library* digunakan untuk menyimpan objek-objek berupa graphic atau gambar, button atau tombol, movie dan suara, baik yang dibuat langsung pada stage ataupun hasil proses impor dari luar stage. Untuk

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.

memunculkan atau menyembunyikan panel ini dapat digunakan shortcut Ctrl+L.

- d) Panel *color* digunakan untuk memilih warna yang digunakan dalam pembuatan objek-objek pada stage.ada dua jenis subpanel, yaitu: color mixer dan swatches. Untuk memunculkan dan menyembunyikan color mixer adalah Shift+F9 sedangkan Color Swatches adalah Ctrl+F9.
- e) Panel *Align & Info & Transform*. Untuk memunculkan dan menyembunyikan panel ini dapat menekan Ctrl+K pada keyboard. Panel ini digunakan untuk mengatur posisi objek, ingin diletakkan pada tengah stage, sebelah kiri atau kanan dan lain-lain.

4) Timeline

Timeline atau garis waktu merupakan komponen yang digunakan untuk mengatur atau mengontrol jalannya animasi. Dalam timeline terdapat dua bagian utama yaitu layer dan frame.

5) Toolbox/ Toolbar

Toolbox memiliki peran untuk memanipulasi atau memodifikasi objek dalam stage.toolbar ini dibagi menjadi empat kelompok yaitu: a) tools, berisi tombol-tombol untuk membuat dan mengedit gambar; b) View,

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 mengizinkan 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.

untuk mengatur tampilan lembar kerja; c) Colors, menentukan warna yang dipakai saat mengedit; d) option, alat bantu lain untuk mengedit gambar.

c. Kelebihan Macromedia Flash

Penggunaan *software macromedia flash* dalam pembuatan multimedia interaktif memiliki beberapa kelebihan diantaranya:²⁴

- 1) *Macromedia flash* dapat membuat berbagai presentasi yang menarik
- 2) Dapat mengimpor berbagai jenis file (audio, video, gambar, animasi, presentasi, game) di dalam library yang dapat digunakan dalam presentasi
- 3) Menghasilkan hasil akhir flash dengan ukuran yang lebih kecil setelah di publish
- 4) Animasi yang dihasilkan dapat dikontrol
- 5) Gambar berupa vektor, sehingga jika diperbesar beberapa kali gambar tidak pecah
- 6) Hasil dapat di publish dalam berbagai macam file seperti *.avi, *.gif, *.mov, *.swf *.exe dan format lainnya.
- 7) Dapat dipergunakan untuk membuat media untuk pembelajaran yang interaktif.

3. Sistem Peredaran Darah Manusia**a. Materi Sistem Peredaran Darah Manusia**

Organ peredaran darah manusia terdiri atas darah, jantung dan pembuluh darah. Berikut ini fungsi dari organ peredaran darah manusia:²⁵

- 1) Darah

Darah merupakan cairan didalam tubuh yang berfungsi:

²⁴ Asyti Febliza dan Zul Afdal, Pemanfaatan Animasi Macromedia Flash dalam Meningkatkan Hasil Belajar Calon Guru, *Journal of Research and Education Chemistry (JREC)* Vol 1 No 2 Oktober 2019), hlm. 2.

²⁵ Warsito Adnan, *Tematik 5 Tema 4 Sehat itu Penting*, (Solo: Tiga Serangkai, 2018), hlm 4-6.

**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.

- a) Sebagai alat pengangkut sari-sari makanan dan oksigen (O_2) Ke seluruh tubuh dan sisa-sisa metabolisme ke alat ekskresi
- b) Menjaga agar suhu tubuh tetap
- c) Mengedarkan getah bening
- d) Menghindarkan tubuh dari infeksi (membuat antibodi berupa sel darah putih dan sel darah pembeku)
- e) Mengatur keseimbangan asam basa (Hb)

2) Jantung

Jantung merupakan alat pemompa darah. Jantung terdiri atas otot jantung (miokardium), selaput jantung (perikardium) dan selaput yang membatasi ruangan jantung (endokardium). Otot jantung mendapatkan zat makanan dan O_2 dari darah melalui arteri koroner. Peristiwa penyumbatan arteri koroner disebut koronariasis. Jantung terdiri atas empat ruang, yaitu dua serambi (atrium) dan dua bilik (ventrikel).

a) Atrium (serambi)

Serambi merupakan ruangan tempat masuknya darah dari pembuluh balik (vena). Pada atrium kanan (dekter) dan atrium kiri (sinister) terdapat katup valvula bikuspidalis. Pada fetus, antara atrium kanan dan atrium kiri terdapat lubang disebut foramen ovale.

b) Ventrikel (Bilik)

Ventrikel mempunyai otot lebih tebal dari atrium. Ventrikel kiri lebih tebal dari pada ventrikel kanan. Hal ini terjadi karena ventrikel kiri berfungsi memompakan darah

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.

keluar jantung. Antara ventrikel kanan dan ventrikel kiri terdapat katup valula trikuspidalis.

Saat ventrikel berkontraksi, darah dari ventrikel kiri yang kaya O₂. Dipompakan melalui arteri paru-paru (arteri pulmonalis). Jika ventrikel mengendur (relaksasi), jantung akan menerima darah dari vena cava superior dan vena cava inferior yang kaya CO₂ masuk kedalam atrium kanan. Adapun darah dari pembuluh balik paru-paru (vena pulmonalis) yang kaya O₂ masuk ke atrium kiri

Pada jantung yang mengempis (kontraksi), tekanan jantung menjadi maksimum dan disebut sistole. Keadaan jantung yang relaksasi (mengendur) maksimum, tekanan ruang jantung menjadi minimum dan disebut diastole.

Jantung manusia berdenyut kira-kira 70-80 kali setiap menit sehingga dalam sehari jantung berdenyut sekitar 100.000 kali. Pada bayi yang baru lahir, jantung berdenyut sekitar 130 stiap menit. Pada orang yang berusia 20 tahun jantung berdenyut sekitar 72/menit dan pada usia 45 tahun jantung berdenyut sekitar 75/menit.

3) Pembuluh darah

Ada tiga jenis pembuluh darah, yaitu pembuluh nadi, pembuluh vena dan pembuluh kapiler.

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.

- a) Pembuluh nadi (arteri) adalah pembuluh darah yang membawa darah dari jantung
- b) Pembuluh vena (balik) adalah pembuluh darah yang membawa darah ke jantung
- c) Pembuluh kapiler merupakan pembuluh darah yang sangat halus dan langsung berhubungan dengan sel-sel jaringan tubuh.

Tabel II.1 Perbedaan Pembuluh Nadi dan pembuluh Balik

Objek	Arteri (Pembuluh Nadi)	Vena (Pembuluh balik)
Dinding	Tebal, elastis	Tipis, kurang elastis
Aliran	Meninggalkan jantung	Menuju ke jantung
Darah	Kaya O ₂ , kecuali arteri pulmonalis	Kaya CO ₂ , kecuali vena pulmonalis
Tekanan	Jika terpotong, darah memancar	Jika terpotong, darah hanya menetes
Letak	Agak kedalam	Di permukaan tubuh
Katup	Hanya satu dipangkal aorta	Banyak terdapat disepanjang vena yang besar

Ada dua macam peredaran darah, yaitu peredaran darah kecil dan peredaran darah besar.

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 mengizinkan 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.

- 1) Peredaran darah kecil: bilik kanan -> arteri pulmonalis -> paru-paru -> vena pulmonalis -> serambi kiri Atau Jantung-> paru-paru -> jantung
- 2) Peredaran darah besar: bilik kiri -> aorta -> arteri -> arteriola -> kapiler -> venula -> vena -> vena cava superior dan vena cava inferior -> atrium kanan Atau Jantung -> seluruh tubuh -> jantung

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Penelitian mengenai pengembangan multimedia interaktif telah banyak dilakukan, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ferit Very Priyonggo dan Ahmad Qosyim yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* Untuk Materi Sistem Gerak Manusia Kelas VIII. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa media interaktif berbasis *macromedia flash* layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan hasil validitas media mendapatkan kriteria sangat layak, kepraktisan media didapatkan kriteria sangat baik, respon siswa mendapatkan respon positif dengan kriteria sangat baik serta aktivitas siswa menunjukkan aktivitas positif.²⁶ Terdapat perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Ferit Very Priyonggo dan Ahmad Qosyim dengan peneliti yaitu Ferit Very Priyonggo dan Ahmad Qosyim

²⁶ Ferit Very Priyonggo dan Ahmad Qosyim, Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* untuk Materi Sistem Gerak Pada Manusia Kelas VIII, *Ejournal-Pensa* (Vol: 06 No. 02 Tahun 2018), hlm. 198.

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.

mengembangkan multimedia interaktif pada materi sistem gerak manusia kelas VIII sedangkan peneliti melakukan penelitian pada materi sistem peredaran darah manusia pada kelas V. Sedangkan unsur kerelevanannya dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu sama-sama mengembangkan multimedia interaktif dengan software *macromedia flash*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Aditian Yudiantara, Moh. Salim dan Ikman yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8.0 Pada Materi Bangun Ruang di SMP Negeri 9 Kendari di peroleh hasil uji ahli media termasuk dalam kategori sangat layak dan hasil uji ahli materi termasuk dalam kategori layak.²⁷ Terdapat perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Aditian Yudiantara, Moh. Salim dan Ikman dengan peniliti yaitu Aditian Yudiantara, Moh. Salim dan Ikman mengembangkan multimedia interaktif pada materi bangun ruang di SMP Negeri 9 Kendari sedangkan peneliti melakukan penelitian pada materi sistem peredaran darah manusia pada kelas V MI Al-Ikhwan Pekanbaru. Sedangkan unsur kerelevanannya dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu sama-sama mengembangkan multimedia interaktif dengan software *macromedia flash*.

²⁷ Aditian Yudiantara, Moh. Salam dan Ikman, Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* 8.0 Pada Materi Bangun Ruang di SMP Negeri 9 Kendari, *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* (Vol: 3 No. 2 Mei 2015), hlm. 1.



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 mengizinkan 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.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ira Novita Sari, Sulistyو Saputro dan Ashadi yang berjudul Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis *Macromedia Flash* Sebagai Sumber Belajar Mandiri Pada Materi Koloid Kelas XI IPA SMA dan MA diperoleh hasil multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* pada materi koloid memiliki kualitas yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil validasi oleh ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran serta hasil penilaian oleh siswa dan guru. Multimedia pembelajaran juga terbukti efektif digunakan sebagai sumber belajar mandiri oleh siswa.²⁸ Terdapat perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Ira Novita Sari, Sulistyو Saputro dan Ashadi dengan peneliti yaitu Ira Novita Sari, Sulistyو Saputro dan Ashadi mengembangkan multimedia interaktif pada materi koloid kelas XI IPA SMA dan MA sedangkan peneliti melakukan penelitian pada materi sistem peredaran darah manusia pada kelas V MI Al-Ikhwan Pekanbaru. Sedangkan unsur kerelevanannya dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu sama-sama mengembangkan multimedia interaktif dengan software *macromedia flash*.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Mardhatillah dan Esi Trisdania yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Macromedia Flash* Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa di SD Kelas II Negeri Paya Peunaga Kecamatan Meureubo diperoleh hasil media

²⁸ Ira Novita Sari, Sulistyو Saputro, dan Ashadi, Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Sebagai Sumber Belajar Mandiri Pada Materi Koloid Kelas XI IPA SMA dan MA, *Jurnal Pendidikan Kimia* (Vol: 2 No.3 Tahun 2013), hlm. 152.



- 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 mengukir 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 dikembangkan memenuhi syarat dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.²⁹ Terdapat perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Mardhatillah dan Esi Trisdania dengan peneliti yaitu Mardhatillah dan Esi Trisdania mengembangkan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan membaca siswa di SD Kelas II Negeri Paya Peunaga Kecamatan Meureubo sedangkan peneliti melakukan penelitian pada materi sistem peredaran darah manusia pada kelas V MI Al-Ikhwan Pekanbaru. Sedangkan unsur kerelevanannya dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti yaitu sama-sama mengembangkan multimedia interaktif dengan software *macromedia flash*.

Keempat penelitian di atas menunjukkan bahwa media pembelajaran memberikan dampak positif bagi siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu solusi untuk membantu siswa yang kesulitan dalam belajar. Rencana yang peneliti lakukan adalah pengembangan multimedia interaktif yang dibuat menggunakan *software macromedia flash* yang terstruktur dengan adanya teks, animasi, video suara dan gambar. Acuan materi sistem peredaran darah manusia.

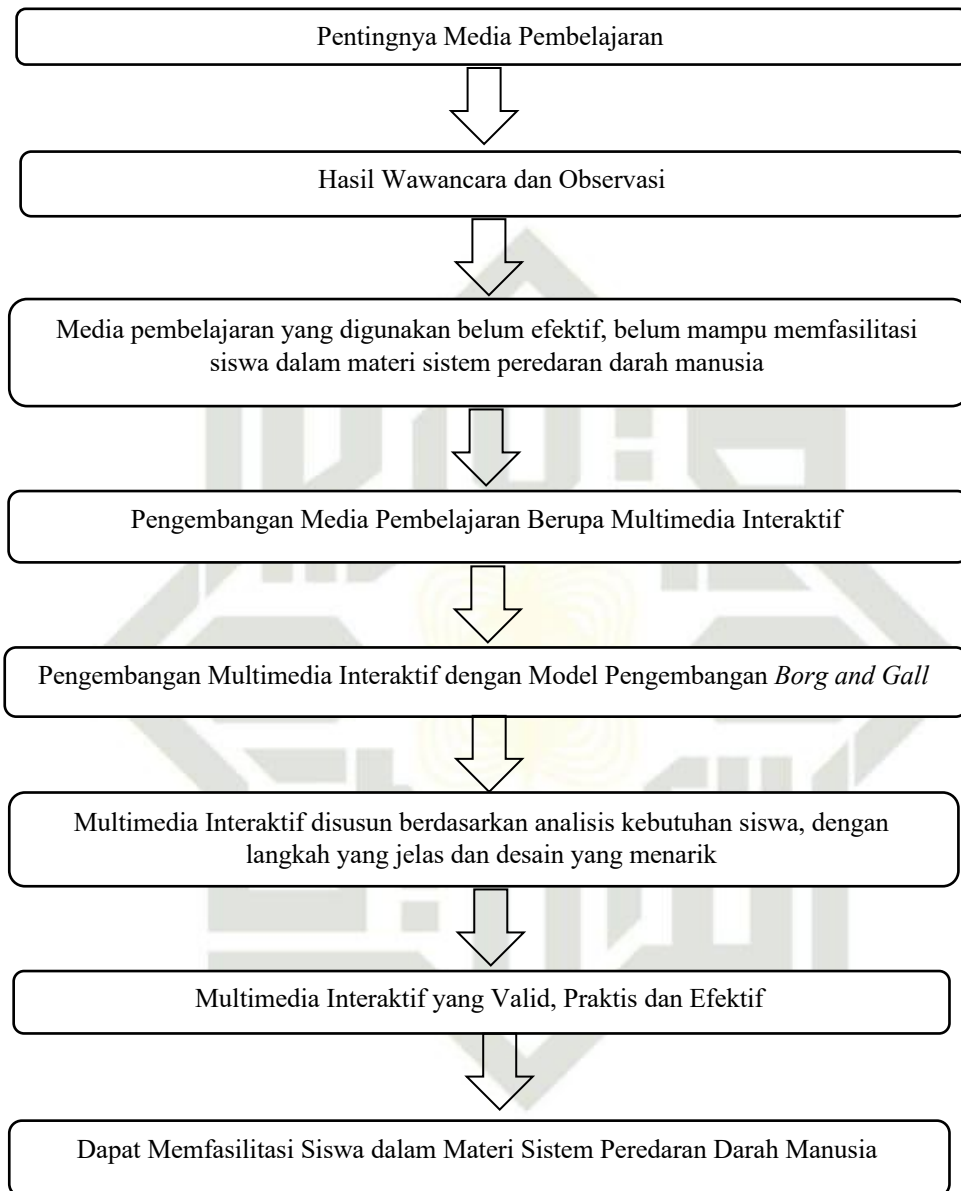
²⁹ Mardhatillah dan Esi Trisdania, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Macromedia Flash* untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa di SD Kelas II Negeri Paya Peunaga Kecamatan Meureubo, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Vol: 5 No: 1, Maret 2018), hlm. 91.

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.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir penelitian dan pengembangan ini berawal dari permasalahan yang ditemukan di sekolah, yaitu media pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran masih bersifat konvensional, contohnya menggunakan media gambar. Bahkan hanya menggunakan buku paket saja untuk menjelaskan materi pembelajaran. harapan adanya penelitian dan pengembangan ini yaitu adanya media pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Dan menghasilkan produk yang media yang menarik dan layak digunakan ketika diterapkan dalam proses pembelajaran. Di bawah ini merupakan bagan kerangka berpikir.



Gambar II.1 Kerangka Berpikir Pengembangan Multimedia Interaktif

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 mengizinkan 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 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.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MI Al-Ikhwan Pekanbaru tahun pelajaran 2019-2020 dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang. Sedangkan objek pada penelitian ini adalah pengembangan multimedia interaktif pada materi sistem peredaran darah manusia untuk siswa kelas V MI Al-Ikhwan Pekanbaru.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Al-Ikhwan Pekanbaru, khususnya pada kelas V. Waktu penelitian direncanakan pada bulan Januari-Maret 2020.

C. Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif berupa skor penilaian setiap point kriteria penilaian pada angket kualitas media pembelajaran sebagai penunjang pembelajaran yang diisi oleh ahli desain, ahli materi, ahli guru dan peserta didik MI Al-Ikhwan Pekanbaru.

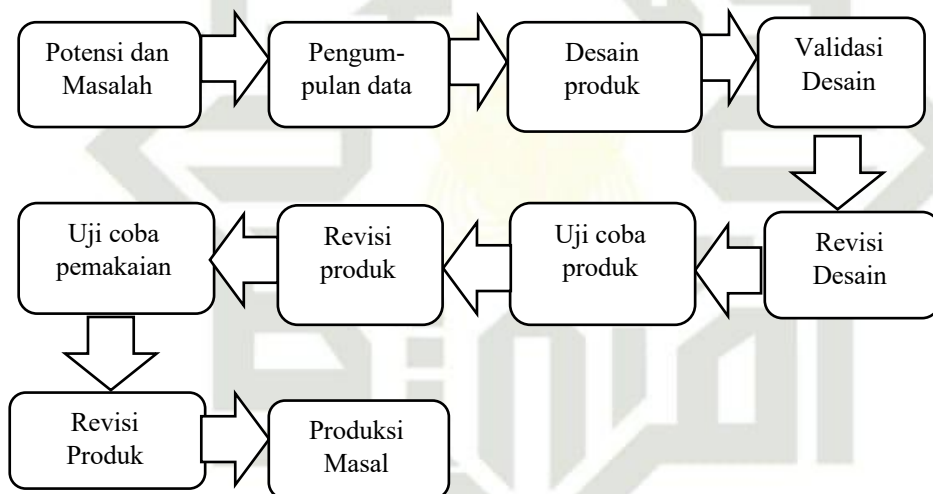
Dari banyak model-model ‘penelitian dan pengembangan’ yang ada, yang secara khusus mengarahkan penelitian dan pengembangan dibidang pendidikan, khususnya pembelajaran adalah model R&D yang dikembangkan oleh *Borg and Gall* yang dimodifikasi oleh Sugiyono.

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.

Berikut ini adalah langkah utama penelitian dan pengembangan yang dikemukakan oleh *Borg and Gall*:³⁰

1. Potensi dan masalah
2. Pengumpulan data
3. Desain produk
4. Validasi desain
5. Revisi desain
6. Uji coba produk
7. Revisi produk
8. Uji coba pemakaian
9. Revisi produk
10. Produksi masal



Gambar III.1 Langkah-langkah penggunaan *metode Research and Development (R&D)*³¹

Dari langkah utama penelitian dan pengembangan yang dikemukakan oleh Borg and Gall di atas, peneliti membatasi hanya sampai tujuh langkah penelitian dan pengembangan karena dari ketujuh langkah tersebut telah

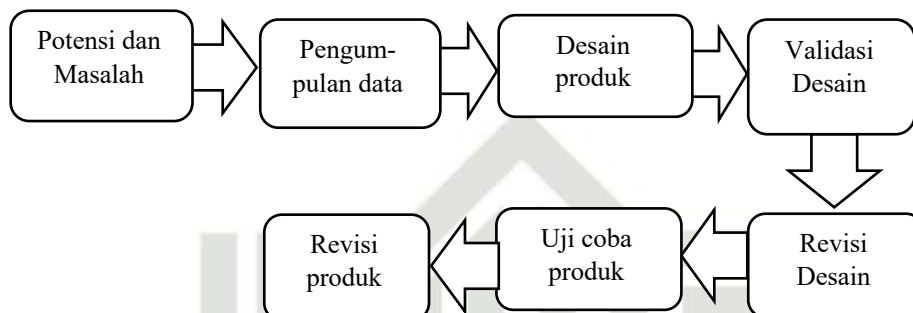
³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010). Hlm. 298.

³¹ *Ibid.*,

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.

menjawab rumusan masalah yang peneliti inginkan. Prosedur yang dilakukan peneliti, seperti pada gambar berikut:



Gambar III.2 Langkah-langkah yang dilakukan peneliti

D. Langkah-langkah Pengembangan Produk

1. Potensi dan Masalah

Kegiatan awal sebelum melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran atau bahan ajar ini adalah analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan berupa observasi awal dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada saat berkunjung ke MI Al-Ikhwan Pekanbaru dan melakukan wawancara dengan salah satu wali kelas V MI Al-Ikhwan Pekanbaru. Hal ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang ada saat pembelajaran dan untuk mengetahui fasilitas sekolah dalam menunjang proses pembelajaran.

2. Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah lengkap dan jelas maka tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan sumber referensi untuk menunjang pembuatan multimedia interaktif. Dalam hal ini peneliti mengumpulkan berbagai informasi yang mendukung pembentukan produk, yaitu kurikulum yang diterapkan sekolah, buku-buku materi sistem peredaran

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.

darah manusia, buku-buku tentang pengembangan media dan *macromedia flash* dan jurnal-jurnal tentang pengembangan media dan *macromedia flash*.

3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi, selanjutnya peneliti membuat produk awal multimedia interaktif dengan bantuan perangkat lunak (*software*) *Macromedia Flash* pada materi Sistem peredaran darah manusia yang menarik, sehingga bermanfaat bagi guru dan siswa dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk lebih efektif dari yang lama atau tidak. Validasi disini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan. Uji validasi desain terdiri dari dua tahap, yaitu:

a. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan dengan tujuan agar mengetahui kemenarikan atau kelayakan media pembelajaran pada siswa dalam proses pembelajaran materi sistem peredaran darah manusia. Ahli media dalam penelitian ini terdiri 2 validator media, yaitu Ibu Asyti Febliza, M.Pd dan Bapak Dr. Zul Afdal, M.Pd.

b. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan dengan tujuan agar mengetahui kelayakan materi, dan berbagai hal yang berkaitan

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.

dengan materi yang terdapat didalam multimedia interaktif yang dikembangkan. Ahli materi dalam penelitian ini terdiri dari 2 validator materi, yaitu Ibu Sepita Ferazona, M.Pd dan Ibu Dea Mustika, M.Pd.

5. Perbaiki Desain

Setelah produk di validasi oleh ahli materi dan ahli media, maka dapat diketahui kelemahan atau kekurangan dari media pembelajaran tersebut. Kelemahan tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang disesuaikan dari saran atau masukan dari validator. Setelah perbaikan desain selesai produk di validasi kembali oleh para ahli tersebut, supaya produk yang telah diperbaiki bisa diuji cobakan.

6. Uji Coba Produk

Produk yang telah selesai dibuat, selanjutnya diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran. uji coba dilakukan untuk mendapatkan informasi apakah media yang dikembangkan dalam menyampaikan materi sistem peredaran darah manusia lebih efektif dan bermanfaat atau tidak dibandingkan dengan bahan pembelajaran yang digunakan guru sebelumnya. Dalam melakukan uji coba produk dilakukan dengan cara uji coba terhadap guru, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

a) Uji coba terhadap guru

Uji coba terhadap terhadap guru dilakukan kepada guru yang mengajar materi sistem peredaran darah manusia di kelas V MI Al-Ikhwan Pekanbaru. Guru yang mengikuti uji coba berjumlah satu

orang. Dalam tahap uji coba ini, guru mencoba menggunakan multimedia interaktif kemudian memberikan penilaian terhadap media pembelajaran. Saran dan komentar guru kemudian dijadikan acuan untuk perbaikan media pembelajaran.

b) Uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil bertujuan untuk melihat respon awal siswa terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan pada materi sistem peredaran darah manusia. Pada saat uji kelompok kecil di ambil 6 orang siswa kelas V untuk mengoperasikan multimedia interaktif, setelah itu diberikan angket respon siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan.

c) Uji coba lapangan

Uji coba lapangan bertujuan untuk melihat respon siswa, siswa dalam uji coba lapangan terdiri dari 31 orang siswa kelas V yang sudah mempelajari materi sistem peredaran darah manusia. 31 siswa di bagi menjadi 6 kelompok dan setiap kelompok mendapatkan laptop untuk mengoperasikan multimedia interaktif. setelah selesai siswa diberi angket untuk melihat respon siswa terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan pada materi sistem peredaran darah manusia.

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 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.

7. Revisi Produk

Hasil uji coba produk, apabila tanggapan guru maupun siswa memperoleh hasil persentase sangat baik, maka dapat dikatakan bahwa multimedia interaktif pada materi sistem peredaran darah manusia ini telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir. Namun apabila produk belum sempurna maka hasil dari uji coba ini dijadikan bahan perbaikan dan penyempurnaan multimedia interaktif, sehingga dapat menghasilkan produk akhir yang siap digunakan disekolah.

E. Instrumen Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang diteliti.³² Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran dan fasilitas sekolah yang menunjang proses pembelajaran.

³² Asyti Febliza dan Zul Afdal, *Statistik Dasar Penelitian Pendidikan*, (Pekanbaru, Adefa Grafika, 2015), hlm. 27.

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.

2. Lembar Validasi

Lembar validasi memuat pertanyaan tertulis tentang multimedia interaktif berbasis *macromedia flash* materi sistem peredaran darah yang ditujukan kepada dua validator, yaitu satu ahli media dan satu ahli materi. Lembar validasi bertujuan untuk memperoleh penilaian dari validator mengenai media yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Hasil dari validator digunakan sebagai patokan bahwa media tersebut sudah valid atau belum valid. Kriteria untuk menyatakan bahwa multimedia interaktif dikatakan valid terdiri atas lima skala penilaian yaitu tidak baik (nilai 1), kurang baik (2), cukup baik (3), baik (4) dan sangat baik (5).

3. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya dan harus diisi oleh responden.³³ Angket digunakan untuk mengumpulkan pendapat mengenai respon guru dan siswa terhadap multimedia interaktif yang sedang dikembangkan. Angket diisi oleh guru dan siswa pada akhir kegiatan uji coba.

³³ Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurrahman, *Analisis Korelasi Regresi dan Jalur dalam penelitian*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2007), hlm. 25.

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.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto-, film dokumenter, data yang relevan penelitian.³⁴

F. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan teknis analisis kualitatif dan kuantitatif. Hasil analisis data digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk yang dikembangkan. Teknik analisis data meliputi 2 tahapan, yaitu validitas oleh validator dan uji terbatas.

1. Validitas oleh validator

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian yaitu dengan cara menghitung presentase nilai validasi. Skor hasil penelaahan oleh ahli (*expert*) dihitung rata-rata untuk menghitung kevalidan.

Persentase penilaian validator dapat ditentukan menggunakan rumus:

$$\frac{\text{jumlah total jawaban validator}}{\text{skor tertinggi}} \times 100 \%$$

Tingkat kelayakan produk hasil penelitian pengembangan diidentikkan dengan persentase skor. Semakin besar persentase skor hasil analisis data, maka semakin baik tingkat kelayakan produk hasil penelitian pengembangan. Penskoran validasi Multimedia Interaktif

³⁴ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 77.

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.

oleh validator menggunakan skala 1-5 dengan nilai 1 = sangat kurang dan 5 = sangat baik. Kriteria tingkat kelayakan analisis persentase produk hasil pengembangan Multimedia interaktif disajikan dalam tabel berikut :

Tabel III.1 :Kriteria Kelayakan Analisis Persentase³⁵

Persentase (%)	Keterangan
0 % - 20 %	Tidak Baik
21 % - 40 %	Kurang Baik
41 % - 60 %	Cukup baik
61 % - 80 %	Baik
81 % - 100 %	Sangat baik

2. Uji Terbatas

Setelah dilakukan validasi Multimedia Interaktif maka dilakukan uji coba. Uji coba terbatas menggunakan angket untuk melihat respon guru dan siswa.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian yaitu dengan cara menghitung presentase nilai uji coba terbatas. Skor dari setiap pernyataan untuk seluruh hasil uji coba dirata-ratakan dan dinyatakan dalam bentuk persentase. Persentase hasil uji coba dapat ditentukan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase hasil uji coba} = \frac{\text{Jumlah total jawaban}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Data hasil respon guru akan dianalisis sesuai dengan pedoman penilaian yang telah dikembangkan. Penskoran untuk respon guru

³⁵ Riduwan, *Skala Pengukuran variabel-variabel penelitian*, (Bandung: Alfabeta. 2016), hlm 15.

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.

menggunakan skala 1-5 dengan nilai 1 = sangat kurang dan 5 = sangat baik. Sedangkan data hasil uji coba siswa dilakukan dengan skala *Guttman* dengan memberikan skor 1 pada jawaban ya dan 0 untuk jawaban tidak.³⁶ Untuk pernyataan negatif dapat memberikan skor 0 untuk jawaban ya dan 1 untuk jawaban tidak. Kriteria respon/tanggapan yang digunakan seperti pada tabel 7.

Tabel III.2. Kriteria Tanggapan Pengguna³⁷

Persentase (%)	Keterangan
0 % - 20 %	Tidak Baik
21 % - 40 %	Kurang Baik
41 % - 60 %	Cukup baik
61 % - 80 %	Baik
81 % - 100 %	Sangat baik

³⁶ Asyti Febliza dan Zul Afdal, *Op.Cit.*, hlm. 36.

³⁷ *Ibid.*, hlm. 15.

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.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan produk multimedia interaktif pada materi sistem peredaran darah manusia yang valid. Tingkat kevalidan ini didasarkan pada penilaian ahli media dan ahli materi. Hasil validasi ahli media mencakup 2 aspek yaitu aspek tampilan didapatkan hasil 95% dan aspek pemograman didapatkan hasil 97,5%. Dari kedua aspek tersebut didapatkan hasil dengan persentase 96% dengan kategori “Sangat Baik”, sedangkan penilaian pada ahli materi mencakup tiga aspek yaitu, aspek kualitas isi dan tujuan didapatkan hasil 100%, aspek intruksional didapatkan hasil 94% dan aspek kebahasaan didapatkan hasil 90%. Dari ketiga aspek tersebut didapatkan hasil dengan persentase 94,5% dengan kategori “Sangat Baik”.
2. Respon siswa terhadap multimedia interaktif berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil di peroleh hasil dengan persentase 100% untuk aspek intruksional dan pembelajaran, 100% untuk aspek teknis. Dari kedua aspek tersebut didapatkan hasil dengan persentase 100% dengan kategori “Sangat Baik” dan respon siswa berdasarkan hasil uji coba lapangan di peroleh hasil dengan persentase 100% untuk aspek intruksional dan pembelajaran, 100% untuk aspek teknis. Dari kedua

aspek tersebut didapatkan hasil dengan persentase 100% dengan kategori “Sangat Baik.

3. Respon guru terhadap multimedia interaktif berdasarkan hasil uji coba terhadap guru di peroleh hasil 100% untuk aspek kualitas isi dan tujuan, 95% untuk aspek intruksional dan 100% untuk aspek teknis. Dari ketiga aspek tersebut diperoleh hasil dengan persentase 98,2% dengan kategori “Sangat Baik”.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut ini:

1. Peneliti menyarankan kepada guru agar multimedia interaktif ini dapat digunakan dalam pembelajaran materi sistem peredaran darah manusia.
2. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan multimedia interaktif dengan menggunakan model *Borg and Gall* sampai pada tahap uji coba pemakaian hingga tahap produksi masal, karena pada penelitian ini hanya sampai pada tahap revisi produk.

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 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.

DAFTAR PUSTAKA

- Adition Yudiantara, Moh. Salam dan Ikman. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Macromedia Flash 8.0* Pada Materi Bangun Ruang di SMP Negeri 9 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*. Vol. 3 No. 2.
- Andi Prastowo. 2013. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Asyti Febliza dan Zul Afdal. 2015. *Media Pembelajaran dan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Pekanbaru: Adefa Grafika.
- _____. 2015. *Statistik Dasar Penelitian Pendidikan*. Pekanbaru, Adefa Grafika.
- _____. 2019. Pemanfaatan Animasi Macromedia Flash dalam Meningkatkan Hasil Belajar Calon Guru, *Journal of Research and Education Chemistry (JREC)*. Vol. 1 No 2.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*, Yogyakarta: Gava Media.
- Dina Indriana. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: Diva Press.
- Ferit Very Priyonggo dan Ahmad Qosyim. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash untuk Materi Sistem Gerak Pada Manusia Kelas VIII. *Ejournal-Pensa*. Vol. 06 No. 02.
- Furoidah. 2009. *Animasi sebagai Media Pembelajaran*. Surabaya, Mentari Pustaka.
- Ira Novita Sari, Sulisty Saputro, dan Ashadi. 2013. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Sebagai Sumber Belajar Mandiri Pada Materi Koloid Kelas XI IPA SMA dan MA, *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol: 2 No.3.
- Made Wena. 2010. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Mardhatillah dan Esi Trisdania. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Macromedia Flash* untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa di SD Kelas II Negeri Paya Peunaga Kecamatan Meureubo, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol. 5 No. 1, Maret 2018.
- Mardia dan Nurhasnawati. 2014. *Desain Pembelajaran*, Pekanbaru: CV Mutiara Pesisir Sumatra.
- Munir. 2010. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2012. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.



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.

- _____. 2013. *Multimedia Konsep dan Aplikasinya*, Bandung: Alfabeta.
- Nunu Mahnun. 2014. *Media dan Sumber Belajar Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Riduwan. 2012. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta.
- _____. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-variabel penelitian*, Bandung: Alfabeta.
- Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurrahman. 2007. *Analisis Korelasi Regresi dan Jalur dalam penelitian*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Susilawati. 2013. *Pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah*, Pekanbaru: Benteng Media CV.
- Warsito Adnan. 2018. *Tematik 5 Tema 4 Sehat itu Penting*. Solo: Tiga Serangkai.
- Wina Sanjaya. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Yudhi Munadhi. 2013. *Media Pembelajaran*, Jakarta Selatan: GP Press Group.

LAMPIRAN-LAMPIRAN



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 a
 - 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

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al-Ikhwan
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas Semester : V (Lima)/ I (Satu)
 Tema : Sehat itu penting

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pokok dan Uraian Materi	Penilaian		Alokasi waktu	Sumber/Bahan/Alat
					Tes	Non Tes		
Menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia	1. Menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia 2. Menjelaskan gangguan organ peredaran darah manusia 3. Menjelaskan cara menjaga kesehatan	✓ Siswa mampu menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia ✓ Siswa mampu menjelaskan gangguan organ peredaran	✓ Siswa mengamati multimedia interaktif yang ditampilkan guru (Mengamati) ✓ Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang cara pengoperasian multimedia interaktif	✓ Organ peredaran darah manusia dan fungsinya ✓ Gangguan organ peredaran darah manusia ✓ Cara menjaga kesehatan organ peredaran	✓		2 x 35 Menit	✓ Buku Guru dan Buku Siswa, Kelas V, Tema 4: <i>Sehat itu Penting</i> , Solo: Tiga Serangkai, 2018. ✓ Multimedia interaktif ✓ Proyektor

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan umum yang sah
 b. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau

© Hak cipta milik 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 a
 - b. ~~Pengutipan tidak mengikatkan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.~~
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska

organ peredaran darah manusia	✓ darah manusia Siswa mampu menjelaskan cara menjaga kesehatan organ peredaran darah manusia	materi sistem peredaran darah manusia dan guru melakukan tanya jawab tentang cara pengoperasian multimedia interaktif materi sistem peredaran darah manusia. (Menanya) ✓ Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, setiap kelompok diberikan laptop ✓ Siswa mengoperasika n multimedia interaktif sesuai dengan langkah-	darah manusia				
-------------------------------	---	--	---------------	--	--	--	--

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

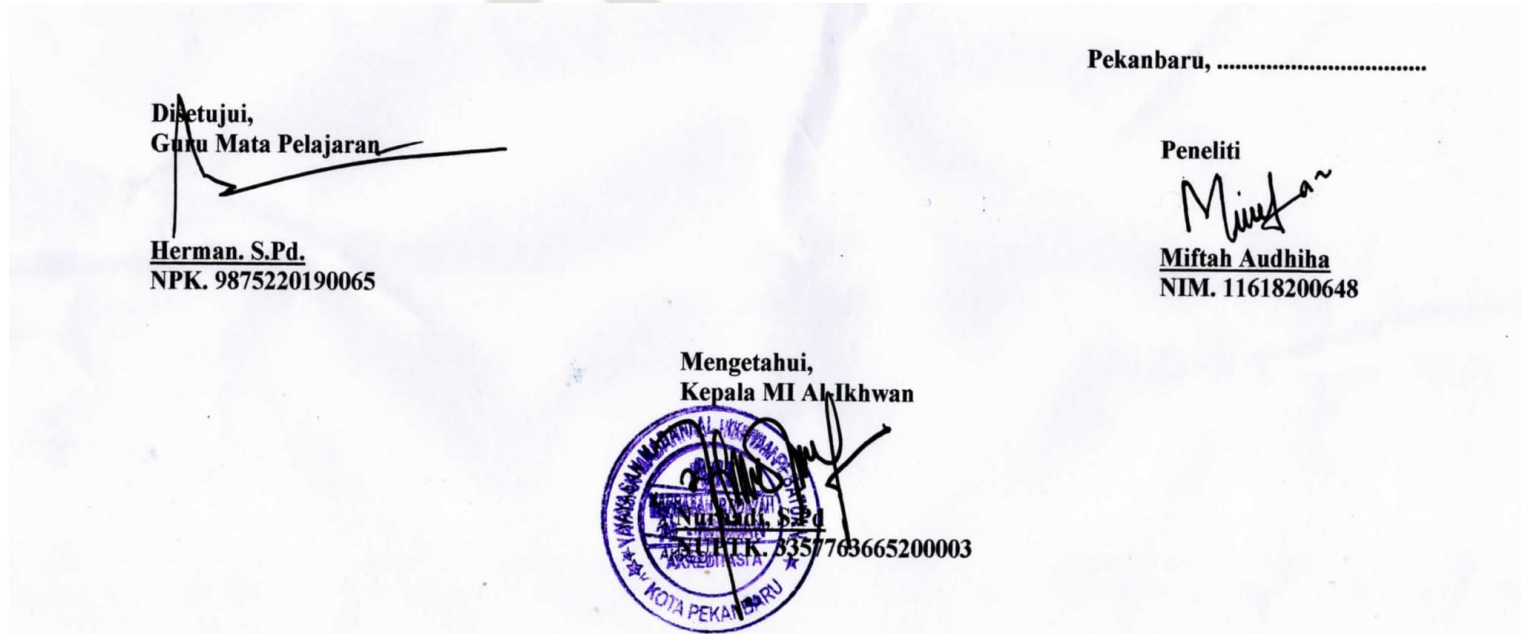
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik a
 - b. Pengutipan tidak mengagikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.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

			<p>langkah yang di jelaskan guru.</p> <p>✓ Siswa diminta membaca materi yang ada di multimedia interaktif dan mempraktekkan praktikum yang ada dalam multimedia interaktif</p> <p>(Menalar)</p> <p>✓ Siswa diminta mengisi lembar praktikum yang ada di multimedia interaktif di buku tulis</p> <p>(Mencoba)</p> <p>✓ Siswa diminta mempresentasikan hasil</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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 dan
 - 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

			praktikum di depan kelas (Mengkomuni- kasikan)					
--	--	--	---	--	--	--	--	--



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan
Mata Pelajaran	: Tematik
Tema/ Pokok Bahasan	: 4. Sehat itu penting
Subtema/ Sub Pokok Bahasan	: 1. Peredaran darahku sehat
Kelas/ Semester	: V (Lima)/ 1
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. Kompetensi Dasar

- 3.4 Menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.4.1 Siswa dapat menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia
- 3.4.2 Siswa dapat menjelaskan gangguan organ peredaran darah manusia
- 3.4.3 Siswa dapat mnejelaskan cara menjaga kesehatan organ peredaran darah manusia

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia
2. Siswa mampu menjelaskan gangguan organ peredaran darah manusia
3. Siswa mampu menjelaskan cara menjaga kesehatan organ peredaran darah manusia

E. Materi Pembelajaran

1. Organ peredaran darah pada manusia dan fungsinya
2. Gangguan organ peredaran darah manusia
3. Cara menjaga organ peredaran darah manusia

F. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Waktu
1	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> a. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa b. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa c. Mempersiapkan siswa dan memeriksa kerapian kelas d. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan tepuk semangat e. Guru melakukan apersespsi dengan bertanya kepada siswa: “anak-anak ibu pernah jatuh? Kalau pernah ketika jatuh 	5 menit

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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>apa yang terjadi? Nah hari ini kita akan membahas tentang organ peredaran darah manusia beserta fungsinya”</p> <p>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di pelajari hari ini</p> <p>g. Guru menjelaskan langkah-langkah yang akan dilaksanakan.</p>	
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Siswa mengamati multimedia interaktif yang ditampilkan guru (Mengamati)</p> <p>b. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang cara pengoperasian multimedia interaktif materi sistem peredaran darah manusia</p> <p>c. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang cara pengoperasian multimedia interaktif materi sistem peredaran darah manusia. (Menanya)</p> <p>d. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, setiap kelompok diberikan laptop</p> <p>e. Siswa mengoperasikan multimedia interaktif sesuai dengan langkah-langkah yang di jelaskan guru.</p> <p>f. Siswa diminta membaca materi yang ada di multimedia interaktif dan mempraktekkan praktikum yang ada dalam multimedia interaktif (Menalar)</p> <p>g. Siswa diminta mengisi lembar praktikum yang ada di multimedia interaktif di buku tulis (Mencoba)</p> <p>h. Siswa diminta mempresentasikan hasil</p>	50 menit

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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	praktikum di depan kelas (Mengkomunikasikan)	
3	Penutup <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dan guru menyimpulkan materi sistem peredaran darah manusia b. Guru dan siswa melakukan kegiatan refleksi c. Guru memberikan evaluasi dengan mengerjakan soal yang ada di multimedia interaktif d. Pembelajaran ditutup dengan membaca Hamdallah dan mengucapkan salam 	15 menit

G. Pendekatan PembelajaranStrategi Pembelajaran : *Cooperative Learning*

Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi

H. Media Pembelajaran

Media Pembelajaran : Multimedia Interaktif

Sumber Pembelajaran

Sumber Pembelajaran : Buku Tematik Kelas V

I. Penilaian Hasil Belajar**1. Penilaian Sikap**

Teknik : Observasi

Instrumen : Format Penilaian Sikap (Jurnal)

No	Tanggal	Nama siswa	Catatan perilaku	Butir sikap	Tindak lanjut

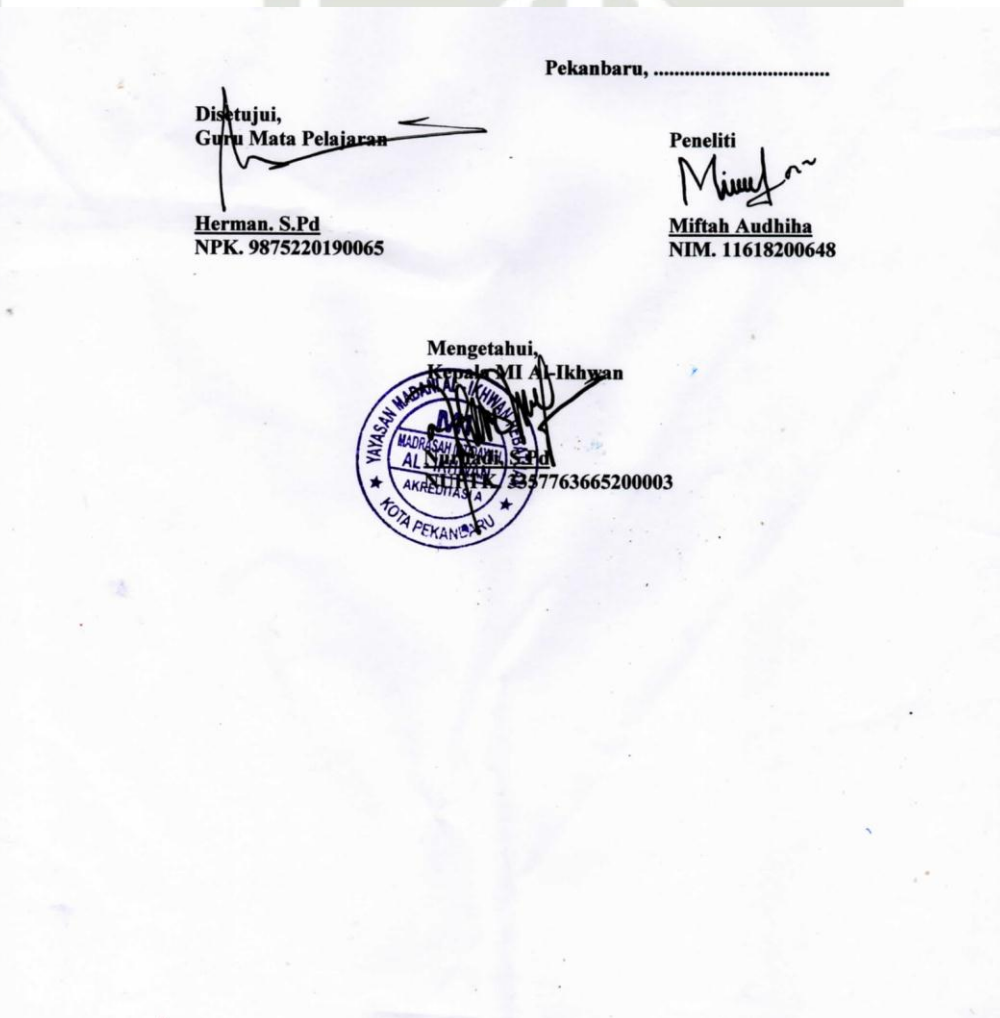
2. Kognitif

Teknik : Tertulis

Instrumen : Objektif

Muatan	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
IPA	Tes tertulis	Soal objektif

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



DAFTAR VALIDATOR

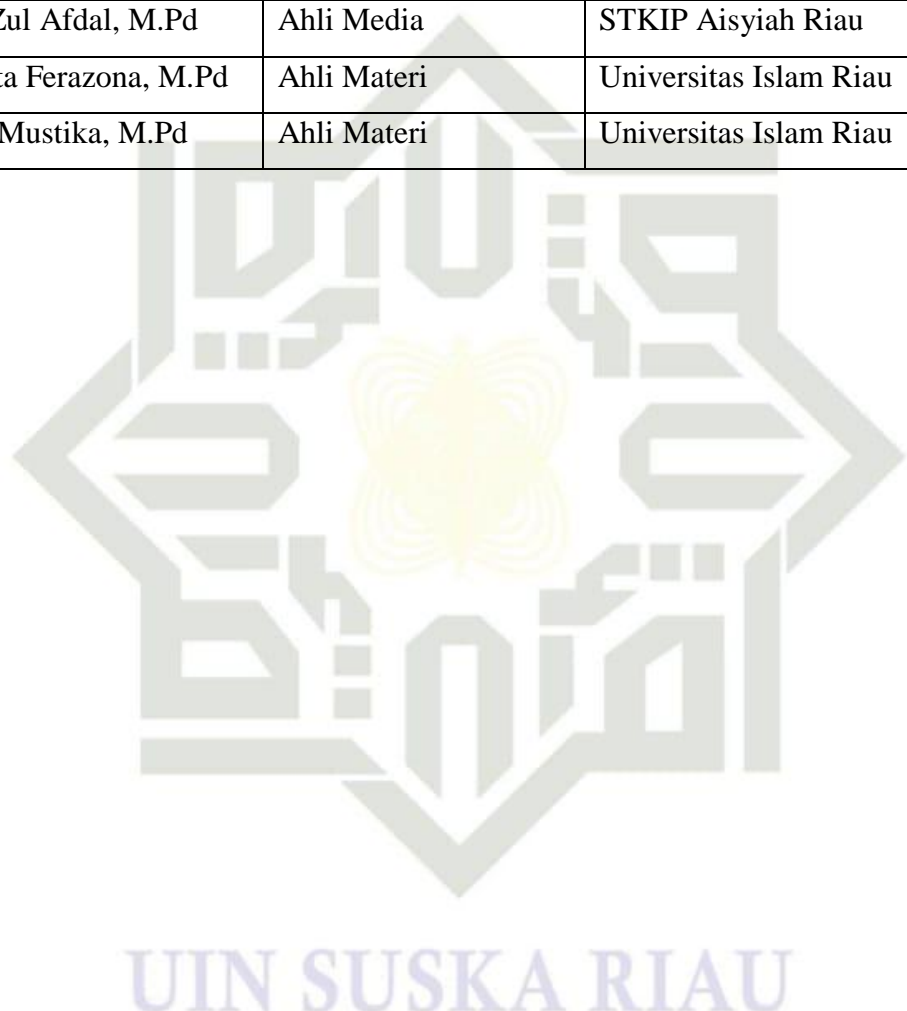
No	Nama	Keterangan	Instansi
1	Asyti Febliza	Ahli Media	Universitas Islam Riau
2	Dr. Zul Afdal, M.Pd	Ahli Media	STKIP Aisyiah Riau
3	Sepita Ferazona, M.Pd	Ahli Materi	Universitas Islam Riau
4	Dea Mustika, M.Pd	Ahli Materi	Universitas Islam Riau

© 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.



**DAFTAR NAMA RESPONDEN GURU
(GURU KELAS V MI AL-IKHWAN)**

No	Nama	Keterangan	Instansi
1	Herman, S.Pd	Responden guru	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan

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.



**DAFTAR NAMA RESPONDEN SISWA UJI COBA KELOMPOK KECIL
(SISWA KELAS V MI AL-IKHWAN)**

No	Nama	Instansi
1	Bayu Dwi Saputra	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
2	Ibnaty Khairunnisa	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
3	M. Dika Satria	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
4	Nazwa Aulia Putri	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
5	Reysa Yunanda BT Bukit	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
6	Sindi	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan

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.



**DAFTAR NAMA RESPONDEN SISWA UJI COBA LAPANGAN
(SISWA KELAS V MI AL-IKHWAN)**

No	Nama	Instansi
1	Achmad Sofyan A	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
2	Aini Rusydah	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
3	Airlangga Purnomo	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
4	Akmal Al-Qodir	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
5	Almira Clarista	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
6	Alfiansyah Nasution	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
7	Ananda Noor Zikri	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
8	Aulia Zahra	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
9	Bayu Dwi Saputra	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
10	Cindy Widya Rahayu	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
11	Farel Van Rasya	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
12	Fitra Kesuma Darma	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
13	Fitri Asyfa Qolbi	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
14	Ibnaty Khairunnisa	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
15	Irwansyah	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
16	Juma'atul Mifta	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
17	Lifathurrahman Iskandar	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
18	M. Dika Satria	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
19	M. Arfan Hafidz	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
20	Muhammad Hafiz Amir	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
21	Nashita Khairiya Putri	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
22	Nazwa Aulia Putri	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
23	Rahmat Dani	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
24	Reno Ardiansyah	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
25	Reysa Yunanda	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
26	Rianto Saputra	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
27	Shafa Awaliya Bilqis	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
28	Sindi	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
29	Siti Zakiyah	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
30	Sri Ayuni	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan
31	Syaza Zahratussita	Madrasah Ibtidaiyah Al-ikhwan

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.



**KISI-KISI ANGKET AHLI MEDIA MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA**

No	Aspek	Komponen	Indikator	No. Butir	Σ
1	Kualitas Tampilan	Desain Layout/Tata Letak	Ketepatan pemilihan background dan warna tulisan	1	1
			Ketepatan <i>layout</i>	2	1
			Kualitas tampilan layar	3	1
			Komposisi warna	4	1
		Teks/ Tipografi	Ketepatan jenis huruf	5	1
			Ketepatan ukuran huruf	6	1
			Ketepatan warna huruf	7	1
		Image	Ketepatan penggunaan gambar	8	1
			Kualitas tampilan gambar	9	1
		Animasi	Ketepatan penggunaan video atau animasi	10	1
			Kualitas tampilan video atau animasi	11	1
		Audio	Kualitas tampilan musik (<i>sound</i>)	12	1
		Kualitas Pemograman	Penggunaan	Kejelasan petunjuk penggunaan	13
Pemberian umpan balik terhadap siswa	14			1	
Kemudahan dalam pengoperasian	15			1	
Alur pembelajaran jelas	16			1	
Navigasi	Ketepatan penempatan tombol		17	1	
	Ketepatan ukuran tombol		18	1	
	Konsistensi tombol		19	1	
	Tingkat interaktivitas siswa dengan media		20	1	

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V
(Lembar validasi Ahli Media)**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Validator :
 Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini diisi oleh ahli media.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli media dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli media
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan



LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

No	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan pemilihan background dan warna tulisan					
2	Ketepatan <i>layout</i>					
3	Kualitas tampilan layar					
4	Komposisi warna					
5	Ketepatan jenis huruf					
6	Ketepatan ukuran huruf					
7	Ketepatan warna huruf					
8	Ketepatan penggunaan gambar					
9	Kualitas tampilan gambar					
10	Ketepatan penggunaan video atau animasi					
11	Kualitas tampilan video atau animasi					
12	Kualitas tampilan musik (<i>sound</i>)					
13	Kejelasan petunjuk penggunaan					
14	Pemberian umpan balik terhadap siswa					
15	Kemudahan dalam pengoperasian					
16	Alur pembelajaran jelas					
17	Ketepatan penempatan tombol					
18	Ketepatan ukuran tombol					
19	Konsistensi tombol					
20	Tingkat interaktivitas siswa dengan media					
Jumlah						
Total						
Persentase % = $\frac{\text{Total skor}}{100} \times 100 \%$						
Kategori						

© 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 memunculkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mempublikasikan 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

A. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

A. Kesimpulan

Multimedia Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V ini:

1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Pekanbaru,

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 memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS MACROMEDIA FLASH PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V
(Lembar validasi Ahli Media)**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Validator : Asyti Febliza, M.Pd
 Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini diisi oleh ahli media.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli media dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli media
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

No	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan pemilihan background dan warna tulisan		✓			
2	Ketepatan <i>layout</i>		✓			
3	Kualitas tampilan layar		✓			
4	Komposisi warna		✓			
5	Ketepatan jenis huruf		✓			
6	Ketepatan ukuran huruf		✓			
7	Ketepatan warna huruf		✓			
8	Ketepatan penggunaan gambar		✓			
9	Kualitas tampilan gambar	✓				
10	Ketepatan penggunaan video atau animasi	✓				
11	Kualitas tampilan video atau animasi	✓				
12	Kualitas tampilan musik (<i>sound</i>)	✓				
13	Kejelasan petunjuk penggunaan	✓				
14	Pemberian umpan balik terhadap siswa	✓				
15	Kemudahan dalam pengoperasian				✓	
16	Alur pembelajaran jelas			✓		
17	Ketepatan penempatan tombol		✓			
18	Ketepatan ukuran tombol		✓			
19	Konsistensi tombol		✓			
20	Tingkat interaktivitas siswa dengan media		✓			
Jumlah		6	24	3	4	
Total		37				
Persentase % = $\frac{\text{Total skor}}{100} \times 100 \%$		37%				
Kategori		Kurang baik				

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 memunculkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 memunculkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Komentar dan Saran

- ① Beri petunjuk Pengeunaan
- ② Sesuaikan background dg judul / tema materi
- ③ Sesuaikan ukuran font jangan terlalu besar
- ④ Proporsionalakan ukuran gambar & animasi
- ⑤ Buat referensi
- ⑥ Seimbangkan bunyi suara ds musik

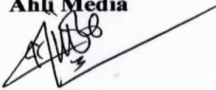
B. Kesimpulan

Multimedia Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V ini:

1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- ③ Tidak layak / perlu banyak revisi

Pekanbaru,

Ahli Media


Asvti Febliza, M.Pd
 NIDN. 1002028602

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V
(Lembar validasi Ahli Media)**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Validator : Dr. Zul Afdal, M.Pd
 Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini diisi oleh ahli media.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli media dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli media
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

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.



LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

No	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan pemilihan background dan warna tulisan			✓		
2	Ketepatan <i>layout</i>			✓		
3	Kualitas tampilan layar			✓		
4	Komposisi warna		✓			
5	Ketepatan jenis huruf			✓		
6	Ketepatan ukuran huruf			✓		
7	Ketepatan warna huruf		✓			
8	Ketepatan penggunaan gambar			✓		
9	Kualitas tampilan gambar			✓		
10	Ketepatan penggunaan video atau animasi			✓		
11	Kualitas tampilan video atau animasi		✓			
12	Kualitas tampilan musik (<i>sound</i>)		✓			
13	Kejelasan petunjuk penggunaan	✓				
14	Pemberian umpan balik terhadap siswa			✓		
15	Kemudahan dalam pengoperasian			✓		
16	Alur pembelajaran jelas			✓		
17	Ketepatan penempatan tombol			✓		
18	Ketepatan ukuran tombol		✓			
19	Konsistensi tombol			✓		
20	Tingkat interaktivitas siswa dengan media			✓		
Jumlah		1	10	42		
Total		53				
Persentase % = $\frac{\text{Total skor}}{100} \times 100 \%$		53%				
Kategori		Cukup Baik				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Komentar dan Saran

Kuliah bagus Uda/ Hudo
 Sejahtera, harus bagus banget
 dari Meta yang diharapkan!

B. Kesimpulan

Multimedia Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V ini:

1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Pekanbaru,

Ahli Media

Dr. Zul Afdal, M.Pd
NIDN. 1014078605



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V
(Lembar validasi Ahli Media)**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Validator : Asyti Febliza, M.Pd
 Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini diisi oleh ahli media.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli media dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli media
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

No	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan pemilihan background dan warna tulisan			✓		
2	Ketepatan <i>layout</i>			✓		
3	Kualitas tampilan layar				✓	
4	Komposisi warna		✓			
5	Ketepatan jenis huruf			✓		
6	Ketepatan ukuran huruf			✓		
7	Ketepatan warna huruf			✓		
8	Ketepatan penggunaan gambar					✓
9	Kualitas tampilan gambar				✓	
10	Ketepatan penggunaan video atau animasi			✓		
11	Kualitas tampilan video atau animasi			✓		
12	Kualitas tampilan musik (<i>sound</i>)					✓
13	Kejelasan petunjuk penggunaan					✓
14	Pemberian umpan balik terhadap siswa				✓	
15	Kemudahan dalam pengoperasian					✓
16	Alur pembelajaran jelas			✓		
17	Ketepatan penempatan tombol					✓
18	Ketepatan ukuran tombol					✓
19	Konsistensi tombol					✓
20	Tingkat interaktivitas siswa dengan media					✓
Jumlah			2	24	12	40
Total			70			
Persentase % = $\frac{\text{Total skor}}{100} \times 100 \%$			70%			
Kategori			Baik			

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 memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 memunculkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Komentar dan Saran

- ① background materi terlalu ramai, beri space untuk tujuan materi, ganti background dg yg polos
- ② jenis huruf ganti agar lebih terbaca
- ③ resolusi gambar / animasi ditingkatkan agar tidak pecah
- ④ Referensi untuk musik dan animasi belum ada
tlong lengkapi


B. Kesimpulan

Multimedia Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V ini:

1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi
- ② Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Pekanbaru,

Ahli Media


Asyti Febliza, M.Pd
NIDN. 1002028602

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 memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V
(Lembar validasi Ahli Media)**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Validator : Dr. Zul Afdal, M.Pd
 Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini diisi oleh ahli media.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli media dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli media
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

UIN SUSKA RIAU

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

No	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan pemilihan background dan warna tulisan			✓		
2	Ketepatan <i>layout</i>			✓		
3	Kualitas tampilan layar			✓		
4	Komposisi warna				✓	
5	Ketepatan jenis huruf				✓	
6	Ketepatan ukuran huruf			✓		
7	Ketepatan warna huruf				✓	
8	Ketepatan penggunaan gambar			✓		
9	Kualitas tampilan gambar				✓	
10	Ketepatan penggunaan video atau animasi				✓	
11	Kualitas tampilan video atau animasi			✓		
12	Kualitas tampilan musik (<i>sound</i>)			✓		
13	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓	
14	Pemberian umpan balik terhadap siswa				✓	
15	Kemudahan dalam pengoperasian				✓	
16	Alur pembelajaran jelas				✓	
17	Ketepatan penempatan tombol				✓	
18	Ketepatan ukuran tombol				✓	
19	Konsistensi tombol			✓		
20	Tingkat interaktivitas siswa dengan media			✓		
Jumlah				27	44	
Total		71				
Persentase % = $\frac{\text{Total skor}}{100} \times 100\%$		71%				
Kategori		Layak/Baik				

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 memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 memunculkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Komentar dan Saran

layak dan menarik Pasi Pasi
 Jarak dibuat Confready Mgrum
 Mgrum Pmgrum juga Mgrum mgrummgrum

B. Kesimpulan

Multimedia Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V ini:

1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Pekanbaru,

Ahli Media

Dr. Zul Afdal, M.Pd
NIDN. 1014078605

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 memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V
(Lembar validasi Ahli Media)**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Validator : Asyti Febliza, M.Pd
 Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini diisi oleh ahli media.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli media dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli media
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan



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.

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

No	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan pemilihan background dan warna tulisan				✓	
2	Ketepatan <i>layout</i>					✓
3	Kualitas tampilan layar				✓	
4	Komposisi warna				✓	
5	Ketepatan jenis huruf					✓
6	Ketepatan ukuran huruf					✓
7	Ketepatan warna huruf					✓
8	Ketepatan penggunaan gambar					✓
9	Kualitas tampilan gambar				✓	
10	Ketepatan penggunaan video atau animasi					✓
11	Kualitas tampilan video atau animasi					✓
12	Kualitas tampilan musik (<i>sound</i>)					✓
13	Kejelasan petunjuk penggunaan					✓
14	Pemberian umpan balik terhadap siswa				✓	
15	Kemudahan dalam pengoperasian					✓
16	Alur pembelajaran jelas					✓
17	Ketepatan penempatan tombol					✓
18	Ketepatan ukuran tombol					✓
19	Konsistensi tombol					✓
20	Tingkat interaktivitas siswa dengan media					✓
Jumlah					20	75
Total		95				
Persentase % = $\frac{\text{Total skor}}{100} \times 100\%$		95%				
Kategori		Sangat Baik				



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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Komentar dan Saran

Media sudah bagus dan dapat digunakan
untuk penelitian lebih lanjut.

B. Kesimpulan

Multimedia Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V ini:

1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Pekanbaru,

Ahli Media

Asyti Febliza, M.Pd
NIDN. 1002028602



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 memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V
(Lembar validasi Ahli Media)**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Validator : Dr. Zul Afdal, M.Pd
 Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini diisi oleh ahli media.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli media dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli media
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

No	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan pemilihan background dan warna tulisan					✓
2	Ketepatan <i>layout</i>					✓
3	Kualitas tampilan layar					✓
4	Komposisi warna					✓
5	Ketepatan jenis huruf				✓	
6	Ketepatan ukuran huruf					✓
7	Ketepatan warna huruf					✓
8	Ketepatan penggunaan gambar					✓
9	Kualitas tampilan gambar				✓	
10	Ketepatan penggunaan video atau animasi					✓
11	Kualitas tampilan video atau animasi					✓
12	Kualitas tampilan musik (<i>sound</i>)					✓
13	Kejelasan petunjuk penggunaan					✓
14	Pemberian umpan balik terhadap siswa				✓	
15	Kemudahan dalam pengoperasian					✓
16	Alur pembelajaran jelas					✓
17	Ketepatan penempatan tombol					✓
18	Ketepatan ukuran tombol					✓
19	Konsistensi tombol					✓
20	Tingkat interaktivitas siswa dengan media					✓
Jumlah					12	85
Total		97				
Persentase % = $\frac{\text{Total skor}}{100} \times 100\%$		97%				
Kategori		Sangat Baik				

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 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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Komentar dan Saran

Ok!!!

B. Kesimpulan

Multimedia Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V ini:

1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Pekanbaru,

Ahli Media

Dr. Zul Afdal, M.Pd
NIDN. 1014078605

**KISI-KISI ANGKET AHLI MATERI MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA**

No	Aspek	Indikator	No. Butir	Σ
1	Kualitas Isi	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1	1
		Kesesuaian indikator dengan KI dan KD	2	1
		Kejelasan tujuan pembelajaran	3	1
2	Kualitas Pembelajaran	Kesesuaian animasi atau video dengan materi	4	1
		Ketepatan cakupan isi materi	5	1
		Penyampaian materi menarik dan logis	6	1
		Pemberian evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa	7	1
		Kesesuaian soal dengan materi	8	1
		Kesesuaian soal dengan taraf berpikir siswa	9	1
		Ketepatan daya ukur soal terhadap penguasaan materi siswa	10	1
		Runtutan latihan soal yang disajikan	11	1
		Kegiatan belajar dapat memotivasi siswa	12	1
		Kemudahan materi untuk dipahami	13	1
		Kualitas umpan balik	14	1
		Kualitas penyajian materi	15	1
		Keterlibatan dan peran siswa dalam proses pembelajaran	16	1
		Keefektifan dalam penggunaan untuk belajar mandiri	17	1
		Kepraktisan dalam penggunaan untuk belajar mandiri	18	1
3	Kualitas Kebahasaan	Penggunaan bahasa yang komunikatif	19	1
		Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda	20	1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan 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 PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI
SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA
KELAS V
(Lembar Validasi Ahli Materi)**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Validator :
 Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- Lembar validasi ini di isi oleh ahli materi.
- Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli materi dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan.
- Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- Untuk jawaban diberi tanda checklist (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli materi
- Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD					
2	Kesesuaian indikator dengan KI dan KD					
3	Kejelasan tujuan pembelajaran					
4	Kesesuaian animasi atau video dengan materi					
5	Ketepatan cakupan isi materi					
6	Penyampaian materi menarik dan logis					
7	Pemberian evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa					
8	Kesesuaian soal dengan materi					
9	Kesesuaian soal dengan taraf berpikir siswa					
10	Ketepatan daya ukur soal terhadap penguasaan materi siswa					
11	Runtutan latihan soal yang disajikan					
12	Kegiatan belajar dapat memotivasi siswa					
13	Kemudahan materi untuk dipahami					
14	Kualitas umpan balik					
15	Kualitas penyajian materi					
16	Keterlibatan dan peran siswa dalam proses pembelajaran					
17	Keefektifan dalam penggunaan untuk belajar mandiri					
18	Kepraktisan dalam penggunaan untuk belajar mandiri					
19	Penggunaan bahasa yang komunikatif					
20	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan					



- 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 mengemukakan 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

penafsiran ganda					
Jumlah					
Total					
Persentase % = $\frac{Total\ skor}{100} \times 100\ %$					
Kategori					

A. Komentor dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B. Kesimpulan

Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V MI Al-ikhwan ini:

1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Pekanbaru,

Ahli Materi

.....

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI
SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA
KELAS V
(Lembar Validasi Ahli Materi)**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Validator : Sepita Ferazona, M.Pd
 Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini di isi oleh ahli materi.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli materi dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli materi
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

UIN SUSKA RIAU

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

No	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD					✓
2	Kesesuaian indikator dengan KI dan KD					✓
3	Kejelasan tujuan pembelajaran					✓
4	Kesesuaian animasi atau video dengan materi				✓	
5	Ketepatan cakupan isi materi				✓	
6	Penyampaian materi menarik dan logis					✓
7	Pemberian evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa					✓
8	Kesesuaian soal dengan materi					✓
9	Kesesuaian soal dengan taraf berpikir siswa				✓	
10	Ketepatan daya ukur soal terhadap penguasaan materi siswa				✓	
11	Runtutan latihan soal yang disajikan					✓
12	Kegiatan belajar dapat memotivasi siswa					✓
13	Kemudahan materi untuk dipahami					✓
14	Kualitas umpan balik					✓
15	Kualitas penyajian materi					✓
16	Keterlibatan dan peran siswa dalam proses pembelajaran					✓
17	Keefektifan dalam penggunaan untuk belajar mandiri					✓
18	Kepraktisan dalam penggunaan untuk belajar mandiri					✓
19	Penggunaan bahasa yang komunikatif					✓
20	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jumlah			20	75
Total	95			
Persentase % = $\frac{\text{Total skor}}{100} \times 100 \%$	95%			
Kategori	Sangat layak			

A. Komentar dan Saran

Papuan
Daftar pustaka diperbaiki

B. Kesimpulan

Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas
V MI Al-ikhwan ini:

1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Pekanbaru, 7 Februari 2020

Auli Materi


 Sepita Ferazona, M.Pd
 NIDN. 1027098901

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran**Tabel 1. Kriteria Kelayakan Analisis Persentase**

Persentase (%)	Kategori
0 % - 20 %	Tidak layak
21 % - 40 %	Kurang layak
41 % - 60 %	Cukup layak
61 % - 80 %	Layak
81 % - 100 %	Sangat layak

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI
SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA
KELAS V
(Lembar Validasi Ahli Materi)**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Validator : Dhea Mustika, M.Pd
 Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini di isi oleh ahli materi.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli materi dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli materi
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

UIN SUSKA RIAU

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

No	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD			✓		
2	Kesesuaian indikator dengan KI dan KD			✓		
3	Kejelasan tujuan pembelajaran			✓		
4	Kesesuaian animasi atau video dengan materi			✓		
5	Ketepatan cakupan isi materi				✓	
6	Penyampaian materi menarik dan logis				✓	
7	Pemberian evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa				✓	
8	Kesesuaian soal dengan materi					✓
9	Kesesuaian soal dengan taraf berpikir siswa			✓		
10	Ketepatan daya ukur soal terhadap penguasaan materi siswa				✓	
11	Runtutan latihan soal yang disajikan					✓
12	Kegiatan belajar dapat memotivasi siswa					✓
13	Kemudahan materi untuk dipahami			✓		
14	Kualitas umpan balik				✓	
15	Kualitas penyajian materi			✓		
16	Keterlibatan dan peran siswa dalam proses pembelajaran			✓		
17	Keefektifan dalam penggunaan untuk belajar mandiri				✓	
18	Kepraktisan dalam penggunaan untuk belajar mandiri				✓	
19	Penggunaan bahasa yang komunikatif		✓			
20	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓		

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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.

Jumlah		2	27	28	15
Total	72				
Persentase % = $\frac{\text{Total skor}}{100} \times 100 \%$	72%				
Kategori	Layak				

A. Komentar dan Saran

1. Perbaiki kembali indikator agar menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar.
2. Penggunaan bahasa dikomunikasikan dengan mengubah kata ganti kamu menjadi Anda.
3. Tampilkan kesesuaian gambar pada latihan dengan materi yang disampaikan.

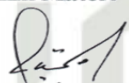
B. Kesimpulan

Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V MI Al-ikhwan ini:

1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi
- ② Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Pekanbaru, Februari 2020

Ahli Materi


Dea Mustika, M.Pd
 NIDN. 1015109001

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI
SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA
KELAS V
(Lembar Validasi Ahli Materi)**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Validator : Sepita Ferazona, M.Pd
 Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini di isi oleh ahli materi.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli materi dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli materi
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

UIN SUSKA RIAU

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

No	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD					✓
2	Kesesuaian indikator dengan KI dan KD					✓
3	Kejelasan tujuan pembelajaran					✓
4	Kesesuaian animasi atau video dengan materi					✓
5	Ketepatan cakupan isi materi				✓	
6	Penyampaian materi menarik dan logis					✓
7	Pemberian evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa					✓
8	Kesesuaian soal dengan materi					✓
9	Kesesuaian soal dengan taraf berpikir siswa				✓	
10	Ketepatan daya ukur soal terhadap penguasaan materi siswa				✓	
11	Runtutan latihan soal yang disajikan					✓
12	Kegiatan belajar dapat memotivasi siswa					✓
13	Kemudahan materi untuk dipahami					✓
14	Kualitas umpan balik					✓
15	Kualitas penyajian materi					✓
16	Keterlibatan dan peran siswa dalam proses pembelajaran					✓
17	Keefektifan dalam penggunaan untuk belajar mandiri					✓
18	Kepraktisan dalam penggunaan untuk belajar mandiri					✓
19	Penggunaan bahasa yang komunikatif					✓
20	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jumlah			16	80
Total	96			
Persentase % = $\frac{\text{Total skor}}{100} \times 100\%$	96%			
Kategori	Sangat layak			

A. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

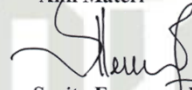
B. Kesimpulan

Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V MI Al-ikhwan ini:

1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Pekanbaru, Februari 2020

Abdi Materi



Sepita Ferazonaj, M.Pd
NIDN. 1027098901

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI
SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA
KELAS V
(Lembar Validasi Ahli Materi)**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Validator : Dhea Mustika, M.Pd
 Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini di isi oleh ahli materi.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli materi dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli materi
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

UIN SUSKA RIAU

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

No	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan KI dan KD					✓
2	Kesesuaian indikator dengan KI dan KD					✓
3	Kejelasan tujuan pembelajaran					✓
4	Kesesuaian animasi atau video dengan materi				✓	
5	Ketepatan cakupan isi materi				✓	
6	Penyampaian materi menarik dan logis					✓
7	Pemberian evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa					✓
8	Kesesuaian soal dengan materi					✓
9	Kesesuaian soal dengan taraf berpikir siswa				✓	
10	Ketepatan daya ukur soal terhadap penguasaan materi siswa					✓
11	Runtutan latihan soal yang disajikan					✓
12	Kegiatan belajar dapat memotivasi siswa				✓	
13	Kemudahan materi untuk dipahami					✓
14	Kualitas umpan balik				✓	
15	Kualitas penyajian materi					✓
16	Keterlibatan dan peran siswa dalam proses pembelajaran					✓
17	Keefektifan dalam penggunaan untuk belajar mandiri					✓
18	Kepraktisan dalam penggunaan untuk belajar mandiri				✓	
19	Penggunaan bahasa yang komunikatif					✓
20	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jumlah				28	65
Total	93				
Persentase % = $\frac{\text{Total skor}}{100} \times 100 \%$	93%				
Kategori	Sangat layak				

A. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B. Kesimpulan

Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V MI Al-ikhwan ini:

- ① Layak untuk uji lapangan tanpa revisi
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Pekanbaru, Februari 2020

Abli Materi



Dea Mustika, M.Pd
NIDN. 1015109001

UIN SUSKA RIAU

KISI-KISI ANGKET RESPON GURU TERHADAP MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MACROMEDIA FLASH PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA

No	Variable Validitas	Indikator	No. Butir	Σ
1	Kualitas Isi dan Tujuan	Materi dalam multimedia interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	1
		Penyampaian materi pada multimedia interaktif ini menarik	2	1
		Latihan dalam multimedia interaktif ini sesuai dengan tujuan pembelajaran	3	1
		Praktikum dalam multimedia interaktif ini dapat membantu siswa lebih paham terhadap materi	4	1
2	Kualitas Intruksional	Multimedia interaktif ini dapat membantu siswa memahami materi	5	1
		Multimedia interaktif ini dapat mengaktifkan siswa dalam membangun pengetahuan sendiri	6	1
		Multimedia interaktif ini memotivasi siswa untuk belajar	7	1
		Multimedia interaktif ini sangat efektif di gunakan dalam proses pembelajaran	8	1
3	Kualitas Teknis	Bahasa dan perintah yang ada dalam multimedia interaktif ini mudah di pahami	9	1
		Multimedia interaktif ini dapat di gunakan secara berulang-ulang	10	1
		Multimedia interaktif ini mudah di gunakan	11	1

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP PENGEMBANGAN
MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V**

Mata Pelajaran : IPA
Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
Nama Guru : Herman, S.Pd
Hari/ Tanggal :

Petunjuk :

- a. Angket ini di isi oleh guru
- b. Angket ini di maksudkan untuk mendapatkan informasi dari guru dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang di kembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli media
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

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	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Materi dalam multimedia interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran					
2	Penyampaian materi pada multimedia interaktif ini menarik					
3	Latihan dalam multimedia interaktif ini sesuai dengan tujuan pembelajaran					
4	Praktikum dalam multimedia interaktif ini dapat membantu siswa lebih paham terhadap materi					
5	Multimedia interaktif ini dapat membantu siswa memahami materi					
6	Multimedia interaktif ini dapat mengaktifkan siswa dalam membangun pengetahuan sendiri					
7	Multimedia interaktif ini memotivasi siswa untuk belajar					
8	Multimedia interaktif ini sangat efektif di gunakan dalam proses pembelajaran					
9	Bahasa dan perintah yang ada dalam multimedia interaktif ini mudah di pahami					
10	Multimedia interaktif ini dapat di gunakan secara berulang-ulang					
11	Multimedia interaktif ini mudah di gunakan					
Jumlah						
$\text{Persentase \%} = \frac{\text{Total skor}}{55} \times 100 \%$						
Kategori						



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.

A. Komentor dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru,

Wali Kelas V

Herman, S.Pd
NPK. 9875220190065

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP PENGEMBANGAN
MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V**

Mata Pelajaran : IPA
 Pokok Bahasan : Sistem Peredaran Darah Manusia
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas V
 Nama Guru : Herman, S.Pd
 Hari/ Tanggal : 17 Februari 2020

Petunjuk :

- a. Angket ini di isi oleh guru
- b. Angket ini di maksudkan untuk mendapatkan informasi dari guru dalam menilai kualitas multimedia interaktif yang sedang di kembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli media
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

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.

No	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Materi dalam multimedia interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Penyampaian materi pada multimedia interaktif ini menarik					✓
3	Latihan dalam multimedia interaktif ini sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4	Praktikum dalam multimedia interaktif ini dapat membantu siswa lebih paham terhadap materi					✓
5	Multimedia interaktif ini dapat membantu siswa memahami materi					✓
6	Multimedia interaktif ini dapat mengaktifkan siswa dalam membangun pengetahuan sendiri					✓
7	Multimedia interaktif ini memotivasi siswa untuk belajar				✓	
8	Multimedia interaktif ini sangat efektif di gunakan dalam proses pembelajaran					✓
9	Bahasa dan perintah yang ada dalam multimedia interaktif ini mudah di pahami					✓
10	Multimedia interaktif ini dapat di gunakan secara berulang-ulang					✓
11	Multimedia interaktif ini mudah di gunakan					✓
Jumlah		54				
Persentase % = $\frac{\text{Total skor}}{55} \times 100 \%$		98,2%				
Kategori		Sangat Baik				

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.

A. Komentar dan Saran

* Multimedia yang digunakan sangat bagus dan bisa disesuaikan berdasarkan pembelajaran yang dibutuhkan.

* Multimedia ini perlu dikembangkan dan diterapkan untuk proses pembelajaran.

Pekanbaru, 17 Februari 2020

Wali Kelas V

Herman, S.Pd
NPK. 9875220190065

KISI-KISI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MACROMEDIA FLASH PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA

No	Aspek	Indikator	No Butir	Σ
1	Kualitas Intruksional dan Pembelajaran	Kesenangan dalam mempelajari materi	1	1
		Sungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran	2	1
		Tidak merasa bosan mengikuti pembelajaran	4	1
		Keteratrikan terhadap media	6	1
		Kesenangan dalam mengerjakan soal	8	1
		Keinginan memplejari materi lain dengan media ini	10	1
2	Kualitas Teknis	Kemudahan dalam memahami materi	3	1
		Tidak kesulitan menggunakan media	5	1
		Kemudahan pengoperasian media	7	1
		Kemudahan memahami bahasa dan perintah	9	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN
MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI SISTEM
PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V**

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Hari/ tanggal :

Petunjuk :

- a. Isilah nama ananda, kelas, sekolah dan hari/tanggal yang telah disediakan.
- b. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat ananda.
- c. Setiap ananda hanya boleh memilih satu jawaban saja.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Iya	Tidak
1	Saya senang mempelajari materi sistem peredaran darah manusia dengan media ini		
2	Saya bersungguh-sungguh mengikuti pelajaran dengan media ini		
3	Saya mudah memahami materi dengan melihat gambar-gambar dan animasi tentang sistem peredaran darah manusia dengan media ini		
4	Pembelajaran dengan media ini membosankan		
5	Saya kesulitan mengikuti pembelajaran dengan media ini		
6	Saya kurang tertarik mempelajari materi sistem peredaran darah manusia dengan		

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 mengumunkan 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

	media ini		
	Saya tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan media ini		
	Saya merasa senang mengerjakan soal latihan yang ada pada media ini		
	Saya mudah memahami bahasa dan perintah yang ada di media ini		
10	Saya ingin mempelajari materi lainnya dengan menggunakan media ini		

Pekanbaru,

Siswa/i Kelas V

.....

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.

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS AHLI MEDIA MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM PEREDARAN
DARAH MANUSIA TAHAP I**

No	Nama Validator	Aspek Tampilan												Jumlah	Aspek Pemrograman								Jumlah	Skor total
		No Butir Indikator													No Butir Indikator									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Asyati Febriya M. Pd	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	20	1	1	4	3	2	2	2	2	17	37
2	Dr. Zul Arif M.Pd	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	32	1	3	3	3	3	2	3	3	21	53
Jumlah		5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	3	3	52	2	4	7	6	5	4	5	5	38	90
Skor maksimal		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120	10	10	10	10	10	10	10	10	80	200
Persentase %		50	50	50	40	50	50	40	50	40	40	30	30	43,3%	20	40	70	60	50	40	50	50	47,5%	45





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.

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS AHLI MEDIA MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA TAHAP I

A. Kualitas Tampilan

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
1	5	10	50%	Cukup baik
2	5	10	50%	Cukup baik
3	5	10	50%	Cukup baik
4	4	10	40%	Kurang baik
5	5	10	50%	Cukup baik
6	5	10	50%	Cukup baik
7	4	10	40%	Kurang baik
8	5	10	50%	Cukup baik
9	4	10	40%	Kurang baik
10	4	10	40%	Kurang baik
11	3	10	30%	Kurang baik
12	3	10	30%	Kurang baik
Jumlah	52	120	43,3%	Cukup baik

B. Kualitas Pemrograman

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
13	2	10	20%	Tidak baik
14	4	10	40%	Kurang baik
15	7	10	70%	Baik
16	6	10	60%	Cukup baik
17	5	10	50%	Cukup baik
18	4	10	40%	Kurang baik
19	5	10	50%	Cukup baik
20	5	10	50%	Cukup baik
Jumlah	38	80	47,5%	Cukup baik

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

INTERPRESTASI DATA VALIDITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF

No	Persentase (%)	Keterangan
1	0 % - 20 %	Tidak Baik
2	21 % - 40 %	Kurang Baik
3	41 % - 60 %	Cukup baik
4	61 % - 80 %	Baik
5	81 % - 100 %	Sangat baik

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.

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS AHLI MEDIA MULTIMEDIA INTERAKTIF
 BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM PEREDARAN
 DARAH MANUSIA TAHAP 2**

No	Nama Validator	Aspek Tampilan												Jumlah	Aspek Pemograman										Jumlah	Skor total
		No Butir Indikator													No Butir Indikator											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19	20				
1	Asyti Febliza M. Pd	3	3	4	2	3	3	3	5	4	3	3	5	41	5	4	5	3	5	5	5	5	37	78		
2	Dr. Zul Afdal M.Pd	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	41	4	4	4	4	4	4	3	3	30	71		
Jumlah		6	6	7	6	7	6	7	8	8	7	6	8	82	9	8	9	7	9	9	8	8	67	149		
Skor maksimal		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120	10	10	10	10	10	10	10	10	80	200		
Persentase %		60	60	70	60	70	60	70	80	80	70	60	80	68,3	90	80	90	70	90	90	80	80	83,8	74,5		

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 mengizinkan 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.

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS AHLI MEDIA MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA TAHAP 2

A. Kualitas Tampilan

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
1	6	10	60%	Cukup baik
2	6	10	60%	Cukup baik
3	7	10	70%	Baik
4	6	10	60%	Cukup baik
5	7	10	70%	Baik
6	6	10	60%	Cukup baik
7	7	10	70%	Baik
8	8	10	80%	Baik
9	8	10	80%	Baik
10	7	10	70%	Baik
11	6	10	60%	Cbaik
12	8	10	80%	Baik
Jumlah	82	120	68,3%	Baik

B. Kualitas Pemrograman

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
13	9	10	90%	Sangat baik
14	8	10	80%	Baik
15	9	10	90%	Sangat baik
16	7	10	70%	Baik
17	9	10	90%	Sangat baik
18	9	10	90%	Sangat baik
19	8	10	80%	Baik
20	8	10	80%	Baik
Jumlah	67	80	83,8%	Sangat baik

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

INTERPRESTASI DATA VALIDITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF

No	Persentase (%)	Keterangan
1	0 % - 20 %	Tidak Baik
2	21 % - 40 %	Kurang Baik
3	41 % - 60 %	Cukup baik
4	61 % - 80 %	Baik
5	81 % - 100 %	Sangat baik

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 mengikan 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.

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS AHLI MEDIA MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS MACROMEDIA FLASH PADA MATERI SISTEM PEREDARAN
DARAH MANUSIA TAHAP 3**

No	Nama Validator	Aspek Tampilan												Jumlah	Aspek Pemograman										Jumlah	Skor total
		No Butir Indikator													No Butir Indikator											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
1	Asyifa Febliza M. Pd	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	56	5	4	5	5	5	5	5	5	5	39	95	
2	Dr. Zul Afandi M. Pd	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	58	5	4	5	5	5	5	5	5	5	39	97	
Jumlah		9	10	9	9	9	10	10	10	8	10	10	10	114	10	8	10	10	10	10	10	10	10	78	192	
Skor maksimal		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120	10	10	10	10	10	10	10	10	10	80	200	
Persentase %		90	100	90	90	90	100	100	100	80	100	100	100	95	100	80	100	100	100	100	100	100	97,5	96		



© 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 apa pun 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.

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS AHLI MEDIA MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA TAHAP 3

A. Kualitas Tampilan

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
1	9	10	90%	Sangat baik
2	10	10	100%	Sangat baik
3	9	10	90%	Sangat baik
4	9	10	90%	Sangat baik
5	9	10	90%	Sangat baik
6	10	10	100%	Sangat baik
7	10	10	100%	Sangat baik
8	10	10	100%	Sangat baik
9	8	10	80%	Baik
10	10	10	100%	Sangat baik
11	10	10	100%	Sangat baik
12	10	10	100%	Sangat baik
Jumlah	114	120	95%	Sangat baik

B. Kualitas Pemrograman

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
13	10	10	100%	Sangat baik
14	8	10	80%	Baik
15	10	10	100%	Sangat baik
16	10	10	100%	Sangat baik
17	10	10	100%	Sangat baik
18	10	10	100%	Sangat baik
19	10	10	100%	Sangat baik
20	10	10	100%	Sangat baik
Jumlah	78	80	97,5%	Sangat baik

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

INTERPRESTASI DATA VALIDITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF

No	Persentase (%)	Keterangan
1	0 % - 20 %	Tidak Baik
2	21 % - 40 %	Kurang Baik
3	41 % - 60 %	Cukup baik
4	61 % - 80 %	Baik
5	81 % - 100 %	Sangat baik

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.

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS AHLI MATERI MULTIMEDIA INTERAKTIF
 BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM PEREDARAN
 DARAH MANUSIA TAHAP 1**

No	Nama Validator	Aspek Kualitas isi			Jumlah	Aspek Pembelajaran																		Jumlah	Aspek Bahasa		Jumlah	skor total
		Nomor Indikator				Nomor Indikator																			Nomor Indikator			
		1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
1	V1	5	5	5	15	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	71	5	4	9	95			
2	V2	3	3	3	9	3	4	4	4	5	3	4	5	5	3	4	3	3	4	4	58	2	3	5	72			
Jumlah		8	8	8	24	7	8	9	9	10	7	8	10	10	8	9	8	8	9	9	129	7	7	14	167			
Skor maksimal		10	10	10	30	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	150	10	10	20	200			
Persentase %		80	80	80	80	70	80	90	90	100	70	80	100	100	80	90	80	80	90	90	86	70	70	70	83,5			



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.

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS AHLI MATERI MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MACROMEDIA FLASH PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA TAHAP 1

A. Kualitas Isi

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
1	8	10	80%	Baik
2	8	10	80%	Baik
3	8	10	80%	Baik
Jumlah	24	30	80%	Baik

B. Kualitas Pembelajaran

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
4	7	10	70%	Baik
5	8	10	80%	Baik
6	9	10	90%	Sangat baik
7	9	10	90%	Sangat baik
8	10	10	100%	Sangat baik
9	7	10	70%	Baik
10	8	10	80%	Baik
11	10	10	100%	Sangat baik
12	10	10	100%	Sangat baik
13	8	10	80%	Baik
14	9	10	90%	Sangat baik
15	8	10	80%	Baik
16	8	10	80%	Baik
17	9	10	90%	Sangat baik
18	9	10	90%	Sangat baik
Jumlah	129	150	86%	Sangat baik

C. Kebahasaan

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
19	7	10	70%	Baik
20	7	10	70%	Baik
Jumlah	14	20	70%	Baik

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.

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

INTERPRESTASI DATA VALIDITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF

No	Persentase (%)	Keterangan
1	0 % - 20 %	Tidak Baik
2	21 % - 40 %	Kurang Baik
3	41 % - 60 %	Cukup baik
4	61 % - 80 %	Baik
5	81 % - 100 %	Sangat baik

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS AHLI MATERI MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM PEREDARAN
DARAH MANUSIA TAHAP 2**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan 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 mengemukakan 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	Nama Validator	Aspek Kualitas isi			Jumlah	Aspek Pembelajaran														Jumlah	Aspek Bahasa		Jumlah	skor total
		Nomor Indikator				Nomor Indikator															Nomor Indikator			
		1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19		
1	V1	5	5	15	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	72	5	4	9	96
2	V2	5	5	15	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	69	5	4	9	93
Jumlah		10	10	30	9	8	10	10	10	8	9	10	9	10	9	10	10	10	9	141	10	8	18	189
Skor maksimal		10	10	30	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	150	10	10	20	200
Persentase		100	100	100	90	80	100	100	100	80	90	100	90	100	90	100	100	100	90	94	100	80	90	94,5

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 mengizinkan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS AHLI MATERI
MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MACROMEDIA FLASH PADA
MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA TAHAP 2**

A. Kualitas Isi

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
1	10	10	100%	Sangat Baik
2	10	10	100%	Sangat Baik
3	10	10	100%	Sangat Baik
Jumlah	30	30	100%	Sangat Baik

B. Kualitas Pembelajaran

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
4	9	10	90%	Sangat Baik
5	8	10	80%	Baik
6	10	10	100%	Sangat baik
7	10	10	100%	Sangat baik
8	10	10	100%	Sangat baik
9	8	10	80%	Baik
10	9	10	90%	Sangat Baik
11	10	10	100%	Sangat baik
12	9	10	90%	Sangat baik
13	10	10	100%	Sangat Baik
14	9	10	90%	Sangat baik
15	10	10	100%	Sangat Baik
16	10	10	100%	Sangat Baik
17	10	10	100%	Sangat baik
18	9	10	90%	Sangat baik
Jumlah	141	150	94%	Sangat baik

C. Kebahasaan

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
19	10	10	100%	Sangat Baik
20	8	10	80%	Baik
Jumlah	18	20	90%	Baik

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.

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

INTERPRESTASI DATA VALIDITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF

No	Persentase (%)	Keterangan
1	0 % - 20 %	Tidak Baik
2	21 % - 40 %	Kurang Baik
3	41 % - 60 %	Cukup baik
4	61 % - 80 %	Baik
5	81 % - 100 %	Sangat baik

**DISTRIBUSI SKOR UJI COBA RESPON GURU TERHADAP MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI
SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA**

No	Nama Guru	Kualitas Isi dan Tujuan				Jumlah	Kualitas Intruksional				Jumlah	Kualitas Teknis			Jumlah	Skor total
		Nomor Indikator					Nomor Indikator					Nomor Indikator				
		1	2	3	4		5	6	7	8		9	10	11		
1	Herman, S.Pd	5	5	5	5	20	5	5	4	5	19	5	5	5	15	54
Jumlah		5	5	5	5	20	5	5	4	5	19	5	5	5	15	54
Skor maksimal		5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	15	55
Persentase %		100	100	100	100	100	100	100	80	100	95	100	100	100	100	98

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University 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 mengumunkan 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.

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI COBA RESPON GURU TERHADAP MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA

A. Kualitas Isi dan Tujuan

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
1	5	5	100%	Sangat Baik
2	5	5	100%	Sangat Baik
3	5	5	100%	Sangat Baik
4	5	5	100%	Sangat Baik
Jumlah	20	20	100%	Sangat Baik

B. Kualitas Pembelajaran

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
5	5	5	100%	Sangat Baik
6	5	5	100%	Sangat baik
7	4	5	80%	Baik
8	5	5	100%	Sangat baik
Jumlah	19	20	95%	Sangat baik

C. Kualitas Teknis

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
9	5	5	100%	Sangat Baik
10	5	5	100%	Sangat Baik
11	5	5	100%	Sangat baik
Jumlah	15	15	100%	Sangat Baik

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

INTERPRESTASI DATA HASIL RESPON GURU

No	Persentase (%)	Keterangan
1	0 % - 20 %	Tidak Baik
2	21 % - 40 %	Kurang Baik
3	41 % - 60 %	Cukup baik
4	61 % - 80 %	Baik
5	81 % - 100 %	Sangat baik

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.

**DISTRIBUSI SKOR UJI COBA KELOMPOK KECIL TERHADAP MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI
SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA**

No	Nama	Intruksional dan Pembelajaran						Jumlah	Kualitas Teknis				Jumlah	skor total
		Nomor Indikator							Nomor Indikator					
		1	2	4	6	8	10		3	5	7	9		
1	Siswa 01	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
2	Siswa 02	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
3	Siswa 03	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
4	Siswa 04	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
5	Siswa 05	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
6	Siswa 06	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
Jumlah		6	6	6	6	6	6	36	6	6	6	6	24	60
Skor maksimal		6	6	6	6	6	6	36	6	6	6	6	24	60
Persentase %		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI COBA KELOMPOK KECIL
TERHADAP MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *MACROMEDIA
FLASH* PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA**

A. Kualitas Intruksional dan Pembelajaran

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
1	6	6	100%	Sangat baik
2	6	6	100%	Sangat baik
4	6	6	100%	Sangat baik
6	6	6	100%	Sangat baik
8	6	6	100%	Sangat baik
10	6	6	100%	Sangat baik
Jumlah	36	36	100%	Sangat baik

B. Kualitas Teknis

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
3	6	6	100%	Sangat baik
5	6	6	100%	Sangat baik
7	6	6	100%	Sangat baik
9	6	6	100%	Sangat baik
Jumlah	24	24	100%	Sangat baik

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

INTERPRESTASI DATA HASIL RESPON SISWA

No	Persentase (%)	Keterangan
1	0 % - 20 %	Tidak Baik
2	21 % - 40 %	Kurang Baik
3	41 % - 60 %	Cukup baik
4	61 % - 80 %	Baik
5	81 % - 100 %	Sangat baik

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.

**DISTRIBUSI SKOR UJI COBA LAPANGAN TERHADAP MULTIMEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH* PADA MATERI
SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA**

No	Nama	Intruksional dan Pembelajaran						Jumlah	Kualitas Teknis				Jumlah	skor total
		Nomor Indikator							Nomor Indikator					
		1	2	4	6	8	10		3	5	7	9		
1	Siswa 01	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
2	Siswa 02	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
3	Siswa 03	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
4	Siswa 04	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
5	Siswa 05	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
6	Siswa 06	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
7	Siswa 07	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
8	Siswa 08	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
9	Siswa 09	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
10	Siswa 10	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
11	Siswa 11	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
12	Siswa 12	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
13	Siswa 13	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
14	Siswa 14	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10

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 menginkan 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 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 menginkan 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.

15	Siswa 15	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
16	Siswa 16	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
17	Siswa 17	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
18	Siswa 18	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
19	Siswa 19	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
20	Siswa 20	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
21	Siswa 21	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
22	Siswa 22	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
23	Siswa 23	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
24	Siswa 24	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
25	Siswa 25	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
26	Siswa 26	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
27	Siswa 27	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
28	Siswa 28	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
29	Siswa 29	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
30	Siswa 30	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
31	Siswa 31	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	4	10
Jumlah		31	31	31	31	31	31	186	31	31	31	31	124	310
Skor maksimal		31	31	31	31	31	31	186	31	31	31	31	124	310
Persentase %		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI COBA LAPANGAN TERHADAP MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MACROMEDIA FLASH PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA

A. Kualitas Intruksional dan Pembelajaran

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
1	31	31	100%	Sangat baik
2	31	31	100%	Sangat baik
4	31	31	100%	Sangat baik
6	31	31	100%	Sangat baik
8	31	31	100%	Sangat baik
10	31	31	100%	Sangat baik
Jumlah	186	186	100%	Sangat baik

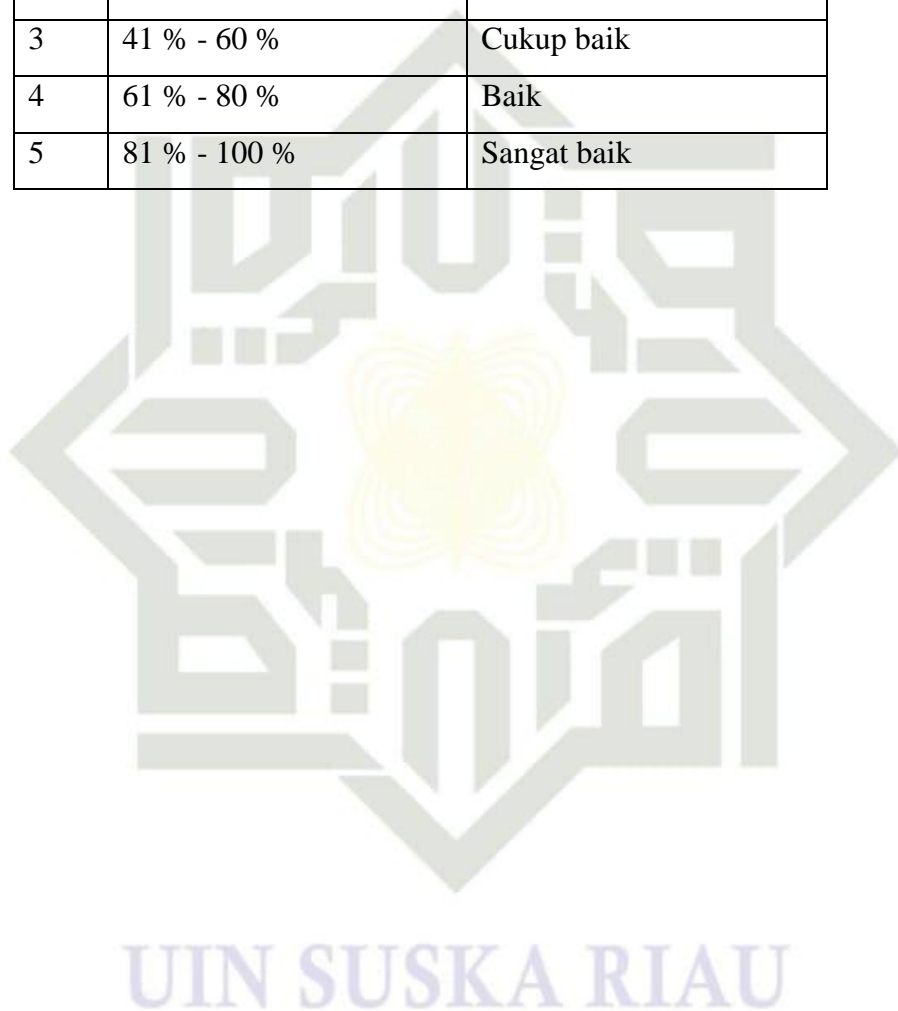
B. Kualitas Teknis

No Komponen	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
3	31	31	100%	Sangat baik
5	31	31	100%	Sangat baik
7	31	31	100%	Sangat baik
9	31	31	100%	Sangat baik
Jumlah	124	124	100%	Sangat baik

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

INTERPRESTASI DATA HASIL RESPON SISWA

No	Persentase (%)	Keterangan
1	0 % - 20 %	Tidak Baik
2	21 % - 40 %	Kurang Baik
3	41 % - 60 %	Cukup baik
4	61 % - 80 %	Baik
5	81 % - 100 %	Sangat baik



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DOKUMENTASI

A. Uji coba terhadap guru



Proses uji coba multimedia interaktif yang dilakukan oleh guru



Pengisian angket respon guru terhadap multimedia interaktif

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 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.

B. Uji Coba Kelompok Kecil



Siswa mengaplikasikan multimedia interaktif secara berkelompok



Siswa melaksanakan praktikum yang ada di multimedia interaktif

C. Uji coba lapangan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

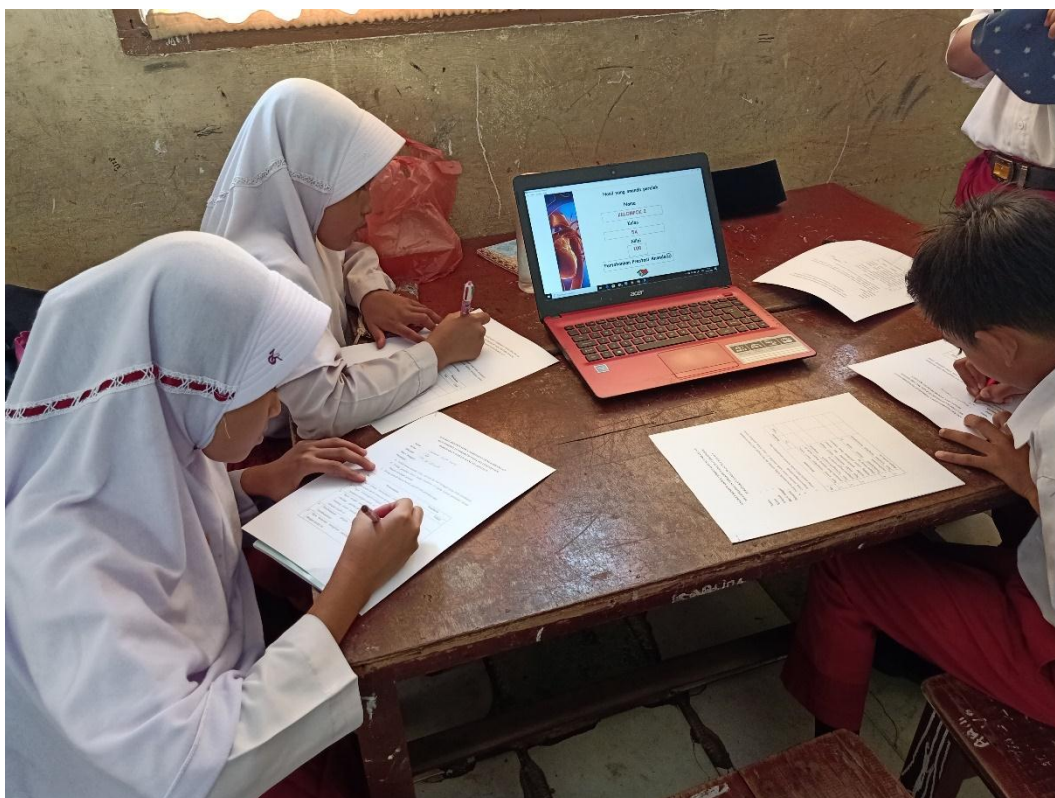
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Guru menjelaskan cara penggunaan multimedia interaktif



Siswa belajar menggunakan multimedia interaktif



Pengisian angket respon siswa terhadap multimedia interaktif

© 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Surat-Surat

UIN SUSKA RIAU

186

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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.



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.fb.uinsuska.ac.id, E-mail: efbak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/722/2020
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : **Mohon Izin Melakukan PraRiset**

Pekanbaru, 21 Januari 2020

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan
di
Tempat

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

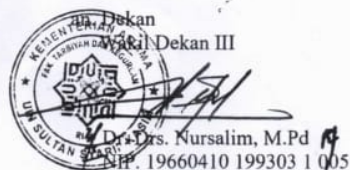
Nama : MIFTAH AUDHIHA
NIM : 11618200648
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2020
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Dekan
Dekan III
Drs. Nursalim, M.Pd
Np. 19660410 199303 1 005



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.



KEMENTERIAN AGAMA
YAYASAN MADANI AL-IKHWAN PEBATUAN
MADRASAH IBTIDAIYAH (MI) AL-IKHWAN
AKREDITASIA



Izin Operasional : Kd.04.4/4/71/MI/PP.00/0012/2010 - NSM : 111214710012 - NPSN : 60704551

Alamat : Jl. Lintas Timur KM.13,5 Kelurahan Pebatuan - Kecamatan Tenayan Raya - kota Pekanbaru - Kode Pos 28286 - HP. 08527151177 - E-mail : miaikhwanymap@gmail.com

Nomor : 008/Mi.04.10.12/PP.00.4/01/2020 Pekanbaru, 23 Januari 2020
Lampiran : -
Perihal : **Izin Melakukan Pra-Riset**

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Di
Pekanbaru

Dengan hormat,

Berdasarkan surat Izin Melakukan Pra-Riset dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan Nomor Surat Un.04/F.II.4/PP.00.9/722/2020 tentang pelaksanaan kegiatan prariset dan pengujian untuk bahan skripsi, dengan ini Kepala MI Al-Ikhwani **memberikan izin** kepada :

Nama : **MIFTAH AUDHIHA**
NIM : 11618200648
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Program Studi : S-1 (Strata Satu)

untuk melaksanakan kegiatan prariset dan pengujian untuk bahan skripsi tersebut.

Demikian rekomendasi diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala MI Al-Ikhwani



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA 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

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/1275/2020
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 31 Januari 2020 M

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 : MIFTAH AUDHIHA
NIM : 11618200648
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2020
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V MI Al-Ikhwan Pekanbaru
Lokasi Penelitian : Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (31 Januari 2020 s.d 30 April 2020)

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. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19740704 199803 1 001

Tembusan :
Rektor 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**
Email : dpmpstp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/30553
TENTANG



1.04.02.01

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/1275/2020 Tanggal 31 Januari 2020**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama : **MIFTAH AUDHIHA**
2. NIM / KTP : **11618200648**
3. Program Studi : **PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**
4. Jenjang : **S1**
5. Alamat : **PEKANBARU**
6. Judul Penelitian : **PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V MI AL-IKHWAN PEKANBARU**
7. Lokasi Penelitian : **MI AL-IKHWAN PEKANBARU**

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 5 Februari 2020



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. 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.



**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/2020/508



- a. 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.
- b. Menimbang :
- Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISSET/30553 tanggal 5 Februari 2020, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

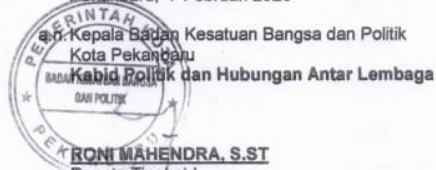
1. Nama : MIFTAH AUDHIHA
2. NIM : 11618200648
3. Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
4. Jurusan : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
5. Jenjang : S1
6. Alamat : JL. BUKIT BARISAN UJUNG NO. 9
7. Judul Penelitian : PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V MI AL-IKHWAN PEKANBARU
8. 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/Peneelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 1 (satu) tahun terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini dibuat.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan photo 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, 7 Februari 2020



RONI MAHENDRA, S.ST
Penata Tingkat I
NIP. 19750315 199803 1 005

Tembusan

- Yth : 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.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBİYAH 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.itk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/1694/2020
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 05 Februari 2020 M

Kepada
Yth. Kepala Kantor Kementrian Agama Kota Pekanbaru
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : MIFTAH AUDHIHA
NIM : 11618200648
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2020
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V MI Al-Ikhwan Pekanbaru
Lokasi Penelitian : Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (05 Februari 2020 s.d 05 Mei 2020)

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. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag
NIP. 0740704 199803 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau



KEMENTERIAN AGAMA RI
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU
Jalan. Arifin Achmad Simpang Rambutan Nomor.1. Pekanbaru 28294
Telp. 0761 66513, 66504, 61802 Faximile 66513
Email: tu.pekanbaru@yahoo.go.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : B- 1237 /Kk.04.5/TL.00/02/2020
Sifat : —
Lampiran : -
Perihal : **Rekomendasi Penelitian**

10 Februari 2020 M
15 Jumadil Akhir 1441 H

Yth. Kepala MI Al- Ikhwan Pekanbaru

Dengan hormat,

Memperhatikan maksud Surat Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Pekanbaru No: Un.04/F.VII/PP.00.9/1694/2020, Tanggal 05 Februari 2020, dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru No: 071/BKBF-SKP/2020/508, Tanggal 07 Februari 2020, Perihal seperti Pokok Surat, akan datang menghadap saudara:

Nama : MIFTAH AUDHIHA
NIM : 1161800648
Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
Jurusan : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Jenjang : S1
Alamat : JL. BUKIT BARISAN UJUNG NO 9

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

“ PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V MI AL - IKHWAN 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 ilmiah.

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

Kepala



Edwar S. Umar

Tembusan:

1. Ka. Kanwil Kementerian Agama Propinsi Riau
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
3. Yang bersangkutan.

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
YAYASAN MADANI AL-IKHWAN PEBATUAN
MADRASAH IBTIDAIYAH (MI) AL-IKHWAN
AKREDITASI A



Izin Operasional : Kd.04.4/471/MI/PP.00/0012/2010 - NSM : 111214710012 - NPSN : 60704551

Alamat : Jl. Ujung Timur K.M. 13.7, Kelurahan Pebatuan - Kecamatan Tenayan Raya - Kota Pekanbaru - Kode Pos 28286 - HP. 085271511177 - E-mail : mialikhwanymap@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 033/Mi.04.10.12/PP.00.4/02/2020

Berdasarkan surat Izin Penelitian Nomor : B-1237/Kk.04.5/TL.00/02/2020 yang telah kami terima, maka yang bertanda tangan dibawah ini Kepala MI Al-Ikhwun Kelurahan Pebatuan Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **MIFTAH AUDHIHA**
NIM : 11618200648
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Jenjang : S-1 (Strata Satu)
Alamat : Jl. Bukit Barisan Ujung No. 9

Adalah benar telah melakukan riset di MI Al-Ikhwun Kelurahan Pebatuan Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru, untuk memenuhi skripsinya yang berjudul :

"PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS V MI AL-IKHWAN PEKANBARU".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 26 Februari 2020

Kepala MI Al-Ikhwun



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.

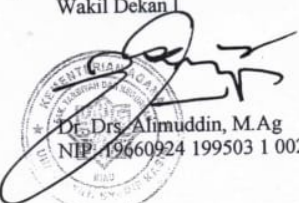


KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
 Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129


**PENGESAHAN PERBAIKAN
 UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Miftah Audhiha
 Nomor Induk Mahasiswa : 11618200648
 Hari/Tanggal Ujian : Senin/ 9 Desember 2019
 Judul Proposal Ujian : **Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Tema 4 Sehat Itu Penting Kelas V MI Al-Ikhwon Pekanbaru**
 Isi Proposal : Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang Dalam Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Susilawati, M.Pd	PENGUJI I		
2.	Niki Dian Permana, M.Pd	PENGUJI II		

Mengetahui
 a.n. Dekan
 Wakil Dekan I

 Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag
 NIP. 19660924 199503 1 002

Pekanbaru, 20 Januari 2020
 Peserta Ujian Proposal


 Miftah Audhiha
 NIM. 11618200648



**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing :
 - a. Seminar usul Penelitian :
 - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Melly Andriani, M.Pd.
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 197905262006092003
3. Nama Mahasiswa : Miftah Audhita
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11618200648
5. Kegiatan :

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1.	19 november 2019	Bimbingan Bab 1, 2, 3	<i>Melly</i>	
2.	25 november 2019	Bimbingan angket, RPP dan ACC Proposal	<i>Melly</i>	
3.	1 Maret 2020	Bimbingan Bab 1-5 dan Abstrak	<i>Melly</i>	
4.	9 maret 2020	ACC Skripsi	<i>Melly</i>	

Pekanbaru, 9 Maret 2020
Pembimbing

Melly
Melly Andriani, M.Pd.
NIP. 197905262006092003

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.




KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU 197
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 كلية التربية والتعاليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
 Alamat: Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 26293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

LAMPIRAN BERITA ACARA
 UJIAN PROPOSAL


Nama Miftah Audhina
 Nomor Induk Mahasiswa 1608200698
 Hari/ Tanggal 09/12/2019
 Judul Proposal Penelitian Pengembangan multimedia interaktif berbasis Macromedia Plus pada materi sistem peredaran darah manusia kelas 9
 Sehat itu penting. Keldis V. M. Al-Furhan Klatenart.

NO	URAIAN PERBAIKAN
1.	Pada tabel buat header footer
2.	Cek penulisan
3.	Penelitian relevan dari jurnal minimal 4.
4.	Penulisan bahasa asing dimiringkan
5.	Hapus penjelasan media pembelajaran Langsung Sign pada multimedia Interaktif
6.	Pemberian halaman footer Bab nomornya dibareng dengan Penulisan nomornya dibareng.

Penguji I


 Susilawati, Mpd.

Pekanbaru, 9 Desember 2019
 Penguji II


 Niki Dian Permana P. M Pd

Note:

Dengan harapan Dosen Pembimbing dapat memperhatikan keputusan seminar ini dalam memperbaiki proposal mahasiswa yang dibimbing

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعاليم
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

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/2622/2020
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 11 Maret 2020

Kepada
Yth. Melly Andriani, S.Pd, M.Pd

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

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

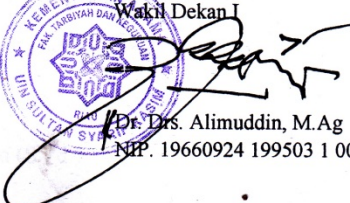
Nama : MIFTAH AUDHIHA
NIM : 11618200648
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI
SISTEM PEREDARAN MANUSIA KELAS V MI AL-IKHWAN
PEKANBARU
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam

an Dekan

Wakil Dekan I



Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag
NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



RIWAYAT HIDUP PENULIS

MIFTAH AUDHIHA, lahir di Pekanbaru pada tanggal 31 Maret 1998. Anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan Ayahanda Drs. H. Asy'ari Jalil dan Ibunda Hj. Zurni. Pendidikan formal yng ditempuh oleh penulis adalah SDN 016 Pekanbaru, lulus pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan di MTsN Andalan Pekanbaru, setelah menyelesaikan pendidikan di MTsN Andalan Pekanbaru pada tahun 2013, penulis melanjutkan pendidikannya di MAN 2 Model Pekanbaru dan lulus pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi negeri dengan mengambil Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Sebagai tugas akhir perkuliahan penulis melaksanakan penelitian pengembangan pada bulan Februari-Maret 2020 di Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan Pekanbaru dengan judul **Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan Pekanbaru**". Penulis dapat menyelesaikan studi selama 3 tahun 8 bulan. Penulis dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah pada tanggal 24 Rajab 1441 H/19 Maret 2020 M dengan IPK terakhir 3,60 dengan prediket cumlaude dan berhak menyangand gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).