

**PENGEMBANGAN SAINS BOOKLET SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN PADA MATERI ORGANISASI KEHIDUPAN**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

OLEH

**NURRIYAH**

**NIM. 11811023633**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1444 H/ 2023 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.

**PENGEMBANGAN SAINS BOOKLET SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN PADA MATERI ORGANISASI KEHIDUPAN**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

OLEH

**NURRIPAH**

**NIM. 11811023633**

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1444 H/ 2023 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 ini dengan judul " Pengembangan *sains booklet* sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan" yang ditulis oleh Nurriyah, NIM 1811023633 dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam sidang munaqasah program studi jurusan Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, Jumadil - Ula 1444 H

Desember 2022

Menyetujui

Ketua Jurusan



Hasanuddin, M.Pd

Dosen Pembimbing



Susilawati, M.Pd

UIN SUSKA RIAU



**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul “Pengembangan Sains-Booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan”, yang ditulis oleh Nurriyah, NIM 1811023633 telah diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, pada tanggal 13 Januari 2023. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada jurusan Tadris IPA.

Pekanbaru, Jumadil - Akhir 1445 H

13 Januari 2023

Mengesahkan  
Sidang Munaqasah

Penguji I

Dr. Drs. Edi Yusrianto, M.Pd

Penguji II

Ardiansyah, M.Pd.

Penguji III

Elvi Yenti, S.Pd., M.Si

Penguji IV

Lisa Utami, S.Pd., M.Si

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag

NIP.196505211994021001

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.



SURAT PERNYATAAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nurriyah  
 NIM : 11811023633  
 Tempat/Tgl. Lahir : Pekanbaru, 26 Agustus, 1996  
 Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan  
 Prodi : Tadris IPA  
 Judul Skripsi :

Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 26-01-2023  
 Yang membuat pernyataan



NIM. 11811023633

UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

- Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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



Alhamdulillah robbil ‘Alamin dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, Karena atas kurnianya penulis menyelesaikan skripsi ini dengan judul Pengembangan Media Video Animasi pada Topik Sistem Tata Surya untuk Siswa SMP Kelas VII. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada program Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Shalawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua selalu mendapatkan syafa’at dan dalam lindungan Allah SWT amin.

Penulisan skripsi ini juga tidak luput dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Terutama Ayahanda Werry Zain dan Ibunda Syaffera Eka Putri S.Pd., tercinta yang telah mencurahkan kasih sayang, perhatian, motivasi, do’a serta memberikan dukungan baik moral maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunnas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Dr. Zubaidah Amir M.Z, M.Pd., selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri 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.

6. Bapak Hasanudin, M.Si., selaku Ketua jurusan Tadris IPA yang telah banyak memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Niki Dian Permana P, M.Pd., selaku sekretaris jurusan yang telah banyak memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi.
8. Ibu Fatimah Depy Susanti, MA., sebagai Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Ibu Susilawati, M.Pd., sebagai pembimbing skripsi yang telah banyak mengarahkan penulis dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh Dosen Jurusan Tadris IPA Ibu Susilawati, M.Pd., Ibu Theresia Lidya Nova, M.Pd., Bapak Dr. Zarkasih, M.Ag., Ibu Fatimah Depi Susanty Harahap, S.Pd.I., MA., Bapak Drs. Edi Yusrianto, M.Pd., Bapak Niki Dian Permana P., S.Pd., M.Pd., Bapak Aldeva Ilhami, M.Pd., Ibu Diniya M.Pd., Ibu Putri Ridha Ilahi, M.Pd., Bapak M. Ilham Syarif, M.Pd., dan dosen-dosen lainnya yang telah banyak mencurahkan segenap pengetahuan dan ilmunya kepada penulis selama duduk di bangku perkuliahan.
11. Bapak Zurdianto, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP N 13 Pekanbaru yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
12. Ibu Yenni.A, S.Pd., selaku guru pembelajaran IPA SMP N 13 Pekanbaru yang telah membantu peneliti saat penelitian, serta memberikan motivasi, saran dan dukungan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.
13. Terima kasih kepada seluruh keluarga dan sahabat yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
14. Terima kasih kepada diriku yang sudah bertahan dan semangat 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.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan penulis baik dalam literatur maupun pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini ke arah yang lebih baik. Doa dan harapan penulis, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas kebaikan semua pihak dengan kebaikan yang melimpah serta seluruh pihak yang telah banyak membantu. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin...

***Wassalamu'alaikum Wr. Wb***



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu  
 Dialah yang telah menciptakan manusia dari segumpal darah  
 Bacalah... dan Tuhanmulah yang mahia mulia  
 Yang mengajar manusia dengan pena  
 Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya  
 Maka, nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan  
 Ya Allah... ,  
 Begitu banyak waktu yang telah kujalani  
 Hingga jalan hidup yang sudah menjadi takdir ku,  
 Sedih, bahagia, dan orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman  
 Bagiku, yang telah memberi warna-warni kehidupanku  
 Ku bersujud dihadapan Mu Ya Allah...  
 Engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai  
 Di penghujung awal perjuanganku...  
 Segala puji bagi Mu Ya Allah...  
 Alhamdulillah..Alhamdulillah.. Alhamdulillahirobbil alamin...  
 Sujud syukurku ku persembahkan Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha  
 Adil dan Maha Penyayang...  
 Atas takdir Mu, telah Engkau jadikan aku manusia yang senantiasa berfikir, berilmu,  
 beriman dan bersabar dalam menjalankan kehidupan ini  
 Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku...  
 Lantunan surah Al-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintah  
 Menandakan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untuk-Mu ya  
 Allah...  
 Ku persembahkan karya kecil ini untuk Ayahanda dan Ibunda tercinta, yang tiada  
 pernah henti-hentinya selama ini memberiku semangat hidup, doa, dorongan, nasehat  
 dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat  
 menjalani setiap rintangan yang ada di depanku.  
 Ayah,.. Ibu,... terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusan ku untuk membalas  
 semua pengorbananmu...  
 Demi mewujudkan keinginan dan cita-citaku, kalian rela dan ikhlas mengorbankan  
 segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar perjuangan separuh nyawa agar aku  
 bisa menggapai keinginanku...  
 Ayah,.. Ibu,.. maafkan anakmu yang masih saja menyusahkanmu...  
 Dalam silah di lima waktu mulai fajar terbit hingga tenggelam...  
 Seraya tanganku menadah,.. Ya Allah,.. Ya Rahman,.. Ya Rahim,..  
 Terima kasih telah Engkau tempatkan aku diantara kedua malaiikat-Mu yang di  
 setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku, dengan baik,..  
 Ya Allah,.. berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah  
 mereka nantik dari panasnya sengat hawa api neraka-Mu...  
 Teruntukmu Ayahanda (Parlan Lubis).. dan Ibunda (Suminah).. Terima kasih...  
 We always loving you...  
 Dalam setiap doa dan langkahku, aku selalu berusaha mewujudkan harapan-harapan yang  
 kalian impikan pada diriku, meski belum semua itu kuraih, Insya Allah atas dukungan dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

*doa restu semua mimpi itu akan terjawab di masa akan datang. Untuk itu ku persembahkan ungkapan terimakasihku kepada adik-adikku (Rahmayani indah putri, Mutiara Adinda, dan Zahra Nurhaliza), terimakasih kepada sahabat-sahabatku,*

*Dan terimakasih juga buat teman sejawat Saudara seperjuangan Tadris IPA angkatan 2018 UIN SUSKA RIAU yang tak dapat ku sebutkan namanya satu persatu tanpa kalian semua, aku tak pernah berarti dan bukan siapa-siapa yang tak akan jadi apa-apa.*

*Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang harus di kejar, untuk sebuah penghargaan agar lebih bermakna. Hidup tanpa mimpi bagaikan arus sungai mengalir tanpa tujuan. Teruslah belajar, berdoa, berusaha untuk menggapainya. Jatuh berdiri lagi, kalah mencoba lagi, gagal bangkit lagi. Sampai Allah berkata "waktunya pulang".*

*Hanya untaikan kecil dan kata-kata yang dapat ku persembahkan kepada kalian semua,, terimakasih beribu terimakasih ku ucapkan...*

*Semoga kita semua selalu dalam lindungan Allah SWT, hidup dalam beramal mati dalam keadaan beriman.*

*-by Nurripah  
Pekanbaru, Desember 2022*

## ABSTRAK

### **Nurriyah (2022): Pengembangan Media Sains-booklet pada materi organisasi kehidupan**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses pembelajaran yang hanya menggunakan buku paket sebagai sumber belajar serta media pembelajaran yang tidak bervariasi membuat materi telampau sulit untuk diterima. Materi organisasi kehidupan yang memiliki cakupan luas dan banyak meliputi tingkat sel, jaringan, organ, sistem organ dan organisme. Sains Booklet dapat mempermudah peserta didik dalam mempelajari dan memahami materi yang diajarkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran sains booklet pada materi organisasi kehidupan untuk kelas VII SMP. Penelitian ini menggunakan metode Research and development (R&D) dengan mengadaptasi pengembangan oleh Borg and Gall. Peneliti hanya menggunakan tujuh langkah tahapan penelitian yaitu potensi dan masalah, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk. Instrumen penelitian menggunakan angket validitas oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa serta angket uji praktikalitas oleh pendidik dan peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. Hasil validitas produk oleh ahli media memperoleh nilai sebesar 95%, ahli materi memperoleh nilai sebesar 95%, dan ahli bahasa memperoleh nilai sebesar 96% dengan kategori seluruh penilaian sangat valid, maka media pembelajaran sains booklet valid untuk digunakan. Media pembelajaran sains booklet dinyatakan sangat praktis untuk digunakan yang dibuktikan dengan hasil uji praktikalitas sebesar 97%. Berdasarkan respon peserta didik pada saat dilakukan uji coba lapangan awal di SMP N 13 Pekanbaru kelas VII sebanyak 39 peserta didik diperoleh nilai sebesar 93% dengan kategori sangat praktis. Kesimpulan penelitian ini yaitu sains booklet layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan.

**Kata kunci: media pembelajaran, sains booklet, organisasi kehidupan**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

### **Nurriyah, (2023): Developing Science Booklet Media on Life Organization Lesson**

Science booklet could ease students to learn and understand the material taught. This research aimed at developing science booklet learning medium on Life Organization lesson at the seventh grade of Junior High School. It was Research and Development (R&D) adapting Borg and Gall development. There were 7 steps used in this research—potential and problems, product design, design validation, design revision, product trial, and product revision. The research instruments were validation questionnaires by media, material, and language experts, and practicality test questionnaires by educators and students. The techniques of analyzing data were qualitative descriptive analysis and quantitative data analysis techniques. The product validity results were 95% by media experts, 95% by material experts, and 96% by language experts with the entire assessment that was on very valid category. So, science booklet learning medium was valid to be used. Science booklet learning medium was stated very practical to be used, and it was proven with the practicality test result 97%. Based on student response when preliminary field test at State Junior High School 13 Pekanbaru was conducted, the score obtained by 39 of the seventh-grade students was 93% with very practical category. It could be concluded that science booklet was suitable to be used as a learning medium on Life Organization lesson.

**Keywords: Learning Media, Science Booklet, Life Organization**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

## ملخص

نو عفة، (٢٠٢٢): تطوير وسيلة كتيب العلوم في مادة تنظيم الحياة

يمكن أن يسهل كتيب العلوم تعلم وفهم المواد التي يتم تدريسها للتلاميذ. يهدف هذا البحث إلى تطوير وسيلة كتيب العلوم في مادة تنظيم الحياة للصف السابع في المدرسة المتوسطة. يستخدم هذا البحث طريقة البحث والتطوير من خلال تكييف التطوير بواسطة بورغ وغال. استخدمت الباحثة فقط سبع مراحل البحث، وهي الإمكانيات والمشكلات، وتصميم المنتج، والتحقق من صحة التصميم، ومراجعة التصميم، وتجارب المنتج، ومراجعة المنتج. أداة البحث باستخدام استبيان صحة من قبل خبراء الإعلام، وخبراء المواد، وخبراء اللغة، وكذلك استبيان اختبار التطبيق العملي من قبل المعلمين والتلاميذ. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تقنية تحليل وصفي نوعي وكمي. حصلت نتائج صلاحية المنتج من قبل خبراء الإعلام على قيمة ٩٥٪، ومن قبل خبراء المواد على قيمة ٩٥٪، ومن قبل خبراء اللغة على قيمة ٩٦٪ مع كون جميع فئات التقييمات الصحيحة للغاية، فوسيلة كتيب العلوم صالحة للاستخدام. ومن قبل خبراء اللغة عملية للغاية للاستخدام كما يتضح من نتائج اختبار التطبيق العملي بنسبة ٩٧٪. بناءً على إجابات التلاميذ أثناء التجربة الميدانية الأولية في المدرسة المتوسطة الحكومية ١٣ بكنبارو في الصف السابع، تم الحصول على ٣٩ تلميذا بنسبة ٩٣٪ في فئة عملية للغاية. وخلص هذا البحث إلى أن كتيب العلوم مناسب للاستخدام كوسيلة التعليم في مادة تنظيم الحياة.

الكلمات الأساسية: وسيلة التعليم، كتيب العلوم، تنظيم الحياة



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	
<b>ملخص</b> .....	
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang masalah .....	1
B. Definisi istilah .....	5
C. Rumusah masalah.....	6
D. Tujuan penelitian.....	6
E. Manfaat penelitian.....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Media pembelajaran .....	8
B. Sains booklet .....	12
C. Materi organisasi kehidupan.....	16
D. Penelitian yang relevan.....	19
E. Kerangka berfikir.....	23
F. Konsep operasional .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode dan desain penelitian.....	31
B. Waktu dan tempat.....	37
C. Subjek dan objek penelitian .....	37
D. Instrument penelitian.....	37
E. Teknik pengumpulan data .....	42
F. Teknik analisis data.....	44



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil pengembangan media pembelajaran.....	48
B. Pembahasan hasil penelitian .....	73

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	82
B. Saran .....	82

**DAFTAR PUSTAKA .....84**

**LAMPIRAN**

A. Lampiran A Silabus.....	89
B. Lampiran B Validasi instrument .....	92
C. Lampiran C Instrument penelitian .....	95
D. Lampiran D Hasil penelitian .....	125
E. Lampiran E Dokumentasi .....	164



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 3.1.	Langkah-langkah penggunaan metode R&D .....	32
Gambar 4.1.	Pemilihan warna latar dan gambar .....	52
Gambar 4.2.	Penyesuaian ukuran gambar dengan halaman .....	53
Gambar 4.3.	Tahap penulisan dan pemilihan font tulisan .....	53
Gambar 4.4.	Tahap penyesuaian gambar .....	54
Gambar 4.5.	Cover sains booklet .....	54
Gambar 4.6.	Bagian awal sains booklet .....	55
Gambar 4.7.	Bagian materi.....	56
Gambar 4.8.	Materi tambahan dan latihan soal.....	56
Gambar 4.9.	Bagian akhir (glosarium dan biodata) .....	57
Gambar 4.10.	Perbandingan hasil revisi cover .....	63
Gambar 4.11.	Pemilihan font pada awal bab .....	64
Gambar 4.12.	Penambahan referensi pada info penting .....	64
Gambar 4.13.	Penambahan referensi .....	65
Gambar 4.14.	Penambahan kompetensi inti pada sains booklet .....	66
Gambar 4.15.	Menambahkan games pada sub materi.....	67
Gambar 4.16.	Diagram hasil validasi ahli media .....	76
Gambar 4.17.	Diagram hasil validasi ahli materi.....	77
Gambar 4.18.	Diagram hasil validasi ahli bahasa .....	78
Gambar 4.19.	Diagram hasil uji praktikalitas oleh pendidik .....	79
Gambar 4.20.	Diagram hasil uji praktikalitas oleh peserta didik.....	80

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 3.1.	Kisi – kisi instrument angket validasi desain.....	38
Tabel 3.2.	Kisi – kisi instrument angket validasi materi.....	39
Tabel 3.3.	Kisi – kisi instrument angket validasi bahasa .....	40
Tabel 3.4.	Kisi – kisi instrument angket praktikalitas kepada guru .....	41
Tabel 3.5.	Kisi – kisi instrument angket praktikalitas peserta didik .....	42
Tabel 3.6.	Skala angket.....	43
Tabel 3.7.	Skor penilaian validasi.....	45
Tabel 3.8.	Kriteria hasil uji validitas media pembelajaran .....	46
Tabel 3.9.	Skor penilaian uji praktikalitas .....	46
Tabel 3.10.	Skor konversi uji praktikalitas .....	47
Tabel 3.11.	Skor penilaian validitas respon peserta didik .....	47
Tabel 3.12.	Skor konversi validasi respon peserta didik .....	47
Tabel 4.1.	Hasil persentase validasi ahli media .....	58
Tabel 4.2.	Hasil persentase validasi ahli materi.....	59
Tabel 4.3.	Hasil persentase validasi ahli bahasa .....	61
Tabel 4.4.	Hasil revisi ahli media .....	62
Tabel 4.5.	Hasil revisi ahli materi.....	66
Tabel 4.6.	Hasil ujicoba produk oleh guru IPA .....	68
Tabel 4.7.	hasil penilaian angket praktikalitas peserta didik .....	70



## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A SILABUS

Silabus .....	89
---------------	----

### LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA DENGAN GURU IPA DAN PESERTA DIDIK

B.1 hasil wawancara dengan guru IPA SMP N 13 Pekanbaru .....	93
B.2 hasil wawancara dengan peserta didik .....	94

### LAMPIRAN C INSTRUMEN PENELITIAN

C.1 kisi-kisi angket validitas ahli media pada materi organisasi kehidupan.....	96
C.2 Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Media Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan .....	97
C.3 Angket Uji Validitas Ahli Media Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan.....	100
C.4 Kisi-kisi Instrumen Validitas Ahli Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan .....	103
C.5 Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan .....	104
C.6 Angket Uji Validitas Ahli Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan.....	108
C.7 Kisi-kisi Instrumen Validitas Ahli Bahasa Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan .....	111
C.8 Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Bahasa Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan .....	112
C.9 Angket Uji Validitas Ahli Bahasa Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan.....	115
C.10 Kisi-kisi angket praktikalitas oleh pendidik pada materi organisasi kehidupan .....	118
C.11 Angket Uji praktikalitas Oleh Pendidik Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan .....	119

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang diperjualbelikan tanpa izin dari UIN Suska Riau. © Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang diperjualbelikan tanpa izin dari UIN Suska Riau.

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

C.12 kisi-kisi angket praktikalitas oleh peserta didik pada materi organisasi kehidupan .....	122
C.13 Angket Uji praktikalitas Oleh Pendidik Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan .....	123
<b>LAMPIRAN D HASIL PENILAIAN</b>	
D.1 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Media .....	126
D.2 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Media .....	135
D.3 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Materi .....	136
D.4 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Materi.....	145
D.5 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Bahasa .....	146
D.6 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Bahasa.....	155
D.7 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik .....	156
D.8 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik.....	159
D.9 Hasil Penilaian Praktikalitas Peserta Didik.....	160
D.10 Analisis Penilaian Praktikalitas Peserta Didik .....	162
<b>LAMPIRAN E DOKUMENTASI</b>	
Dokumentasi .....	164

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 Masalah

Pembelajaran IPA ( Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan cara mencari tahu tentang alam sekitar secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya sekedar penguasaan keterampilan, pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan melalui percobaan-percobaan dalam proses pembelajaran (Lusidawaty et al., 2020). Pembelajaran IPA yang menyenangkan bisa diperoleh dengan berbagai cara, salah satu caranya adalah melakukan inovasi-inovasi dalam pembelajaran IPA dan memiliki keterampilan dalam mengelola materi serta menekankan agar siswa aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar. Inovasi-inovasi dalam proses pembelajaran IPA tersebut dapat membantu guru mewujudkan efektivitas pembelajaran.(Wahid., Uslan, 2020)

Media pembelajaran merupakan alat bantu pembelajaran yang digunakan guru, baik berupa perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*), untuk membantu siswa lebih cepat dalam memahami, dan mengetahui, serta terampil dalam mempelajari bidang studi tertentu agar tujuan pembelajaran tercapai (Suparmi 2018). Perkembangan teknologi di era modern ini membuat guru berusaha untuk berinovasi mengenai media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA, penggunaan media dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran IPA,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

hal ini dikarenakan penggunaan media akan melibatkan siswa secara kreatif dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya sehingga terjadi peningkatan hasil belajar pada siswa (Ichsan et al., 2018). Penggunaan media dalam pembelajaran IPA mempunyai fungsi yang sangat penting untuk menjelaskan serta menanamkan konsep yang sulit dipahami siswa. Jika tidak dilakukan pembaharuan pada media pembelajaran IPA, maka lambat laun siswa akan bosan dalam mempelajari IPA dan lingkungan (Wahyu et al., 2020).

Proses pembelajaran IPA yang terjadi saat ini guru belum memanfaatkan media pembelajaran secara maksimal, hal ini disebabkan karena sekolah biasanya hanya menggunakan media yang ada di lingkungan sekitar, terkadang guru menggunakan media yang hanya sekali pakai dan jika tidak sempat mencari media guru tidak menggunakan media dalam pembelajaran sehingga siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran. Siswa akan lebih tertarik atau lebih senang jika dalam proses pembelajaran guru menggunakan media pembelajaran yang menarik (Veronica et al., 2018). Selama ini dalam proses belajar mengajar, guru juga menghadapi berbagai kendala seperti ketersediaan sumber belajar yang kurang mendukung atau penerapan strategi pembelajaran yang belum efektif sehingga menjadikan guru sebagai sumber belajar (*teacher centered*) dan pembelajaran yang berlangsung di sekolah biasanya hanya menggunakan buku paket (Insani, 2016).

Siswa seringkali terjebak dalam kondisi pembelajaran yang verbalistik, dimana dalam artian bentuk komunikasi yang disampaikan dalam dua media yaitu tulisan (*verbal*) dan lisan/ide (*nonverbal*). Proses pembelajaran yang hanya menggunakan buku paket sebagai sumber belajar serta media pembelajaran yang tidak bervariasi membuat materi telampau sulit untuk diterima dikarenakan materi dari buku teks yang tersistematis banyak menampilkan diagram serta gambar-gambar yang kurang menarik, membuat siswa tidak tertarik dan bosan untuk mengikuti pembelajaran. Permasalahan ini menyebabkan siswa kurang memahami materi pembelajaran terutama materi pembelajaran yang banyak dan susah, sehingga tujuan pembelajaran pun tidak dapat tercapai. Salah satunya yaitu materi organisasi kehidupan yang memiliki cakupan luas dan banyak meliputi tingkat sel, jaringan, organ, sistem organ dan organisme. Kesulitan siswa dalam memahami struktural dan fungsional sel dapat mengakibatkan tingkat ketidakpahaman siswa semakin tinggi (Farkhana, bambang, 2017).

Solusi dari permasalahan tersebut pada pembelajaran IPA yaitu pengembangan media pembelajaran yang tepat dan menarik sehingga dapat membuat siswa senang dalam mempelajari dan memahami materi tersebut karena penggunaan media pembelajaran dapat membantu pencapaian keberhasilan belajar (Yuliana et al.,2019).

Salah satu media pembelajaran yang dapat untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah media berupa *Sains-booklet*. Booklet adalah media pembelajaran berbentuk buku kecil yang berisi tulisan, gambar atau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

kedua-duanya, penyajian booklet yang menggunakan banyak gambar dan warna memberikan tampilan yang menarik (Pralisaputri et al., 2016). Pengembangan Booklet sebagai media pembelajaran sangat efektif dan efisien, dirancang secara unik, jelas, dan mudah dimengerti, sehingga booklet ini menjadi media pendamping untuk kegiatan pembelajaran di kelas dan diharapkan bisa meningkatkan efektivitas pembelajaran peserta didik (Dewi et al., 2020). Manfaat pengembangan media booklet untuk siswa dapat meningkatkan kualitas belajar, efektif dalam meningkatkan pengetahuan, bahasa yang digunakan disusun dengan mempertimbangkan bahasa lokal daerah agar betul-betul relevan dengan subjek (Ridha, 2016).

Kelebihan menggunakan media cetak booklet antara lain dapat mencakup banyak orang, praktis dalam penggunaannya karena dapat digunakan dimana saja. Booklet tidak hanya berisikan teks tetapi dapat berisikan gambar sehingga dapat menimbulkan keindahan dan kemudahan saat membaca dan mempelajarinya. Sedangkan kelemahan booklet yaitu diperlukan keterampilan dan kemauan untuk membacanya, terlebih pada masyarakat yang memiliki kebiasaan membaca rendah (Putri & Saino, 2020). Hal inilah yang membuat *Sains Booklet* mempunyai kemampuan untuk memudahkan peserta didik dalam mempelajari dan memahami materi yang diajarkan. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “**Pengembangan *Sains-booklet* Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan**”

## B. Definisi Istilah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

Agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap beberapa variabel yang digunakan, berikut akan dijelaskan pengertian dari variabel-variabel tersebut:

1. Media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sarana yang dipergunakan atau dimanfaatkan antara seorang guru dan peserta didik agar dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik dan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik, memperdekat atau memperlancar jalan ke arah tujuan yang telah direncanakan. Manfaat dari setiap media pembelajaran bergantung pada kemauan dan kemampuan guru dan peserta didik untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan pesan-pesan materi yang terkandung dalam media pembelajaran yang digunakan.

2. *Sains – Booklet*

*Sains-Booklet* berisikan informasi-informasi penting tentang materi Sains, isinya jelas, tegas, mudah dimengerti, disertai dengan gambar memudahkan peserta didik menggunakan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan minat baca siswa terhadap pelajaran IPA yang sebelumnya dianggap membosankan. Bentuknya yang kecil menjadikan *Sains-booklet* mudah dibawa kemana kemana sehingga memudahkan siswa ketika ingin membaca dimana saja. Booklet yang dikembangkan peneliti berukuran A5 yang berisikan materi organisasi kehidupan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

3. Materi organisasi kehidupan

Materi Organisasi Kehidupan merupakan salah satu materi pokok kelas VII semester genap dalam kurikulum 2013 dengan kompetensi dasar Mengidentifikasi sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme dan komposisi utama penyusun sel. Ruang lingkup yang diajarkan pada materi ini diantaranya tentang sel, jaringan, organ, sistem organ, organisme.

**C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka permasalahan yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana validitas *Sains-Booklet* sebagai media pembelajaran pada materi Organisasi Kehidupan?
2. Bagaimana praktikalitas *Sains-Booklet* sebagai media pembelajaran pada materi Organisasi Kehidupan?
3. Bagaimana respon siswa terhadap *Sains-Booklet* sebagai media pembelajaran pada materi Organisasi Kehidupan?

**D. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui cara pengembangan *Sains-Booklet* sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan.
2. Untuk mengetahui validitas *Sains-Booklet* sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

3. Untuk mengetahui praktikalitas *Sains-Booklet* sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan

**E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti  
Menambah wawasan, pengalaman dan pengetahuan mengenai pembelajaran menggunakan media *Sains-Booklet* yang bisa dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas.
2. Bagi sekolah  
Dapat memberi masukan sekolah yang digunakan sebagai lokasi penelitian, dalam menjalankan proses pembelajaran didalam kelas supaya dapat menggunakan media pembelajaran berupa media *Sains-Booklet* agar terjadi pembelajaran yang lebih menarik, siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan tidak membosankan.
3. Bagi peserta didik  
Dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran yang berlangsung dan membuat motivasi siswa menjadi lebih baik dan kreatif.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 II

### KAJIAN TEORI

#### A. Landasan Teori

##### 1. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar (Ramli, 2012). Media sebagai segala bentuk dan saluran yang dipergunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi. Media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan dan merangsang siswa untuk belajar, seperti buku, film, kaset, dan lain-lain. Secara umum media dapat mengarah pada sesuatu yang mengantar atau meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan (Dewi & Masruhim, 2016).

Pembelajaran adalah suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan kurikulum (Akhiruddin et al.,2019). Undang-Undang No. 23 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran pada hakikatnya adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui media tertentu ke penerima pesan. Dalam kegiatan pembelajaran pesan yang akan dikomunikasikan adalah isi ajaran atau materi yang ditetapkan berdasar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

kurikulum yang berlaku. Berbagai macam sumber pesan diantaranya pendidik, peserta didik, penulis buku, produser media dan sebagainya (Sanjaya, 2009). Maka, secara umum pembelajaran dapat diartikan sebagai usaha sadar pendidik untuk membantu peserta didik sehingga mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Pendidik berperan sebagai fasilitator yang menyediakan fasilitas dan menciptakan situasi yang mendukung peningkatan kemampuan belajar peserta didik (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020)

Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer (Jannah, 2009). Media pembelajaran adalah sesuatu yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk menyampaikan maksud dari materi pelajaran (pendidik kepada peserta didik) yang disesuaikan dengan kondisi kegiatan belajar mengajar yang dilakukan (Khotimah, 2021). Media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan (Tafonao, 2018). Maka, secara umum media pembelajaran dapat diartikan segala sesuatu seperti: alat, benda, lingkungan, dan lain-lain yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan khususnya bahan pelajaran. Sehingga dalam proses belajar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

mengajar dapat mempermudah pendidik dalam menyampaikan bahan pelajaran kepada peserta didik (Hamka & Effendi, 2019)

Dengan adanya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, ketika guru memberikan materi pelajaran diharapkan mengikuti kemajuan tersebut. Seorang guru yang profesional dituntut untuk dapat menentukan metode dan media pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Guru sebaiknya mampu berinovasi agar pelajaran materi pelajaran dapat diajarkan dengan baik dan mudah dipahami oleh seluruh siswa. Salah satu langkah yang bisa diambil yakni dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat (Ernidawati et al., 2021). Guru dapat menggunakan media pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik, sehingga peserta didik dapat dengan mudah menerima pelajaran yang di berikan oleh guru. Manfaat media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut :

- a. Pengajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami siswa, serta memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran dengan baik.
- c. Metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata lisan pengajar, siswa tidak bosan, dan pengajar tidak kehabisan tenaga.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan dari pengajar saja, tetapi juga aktivitas lain yang dilakukan seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lainya.
- e. Media pengajaran dapat menumbuhkan kemampuan anak didik untuk berusaha mempelajari sendiri berdasarkan pengalaman dan kenyataan (Netriwati, 2013).

Media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi. Dilihat dari sifatnya, media dapat dibagi antara lain sebagai berikut : (1) Media auditif, yaitu media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara. Contohnya radio dan rekaman suara. (2) Media visual, yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara, yang termasuk ke dalam media ini adalah film slide, foto, lukisan, gambar, dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis dan lain sebagainya. (3) Media audiovisual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat, misalkan rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan lain sebagainya. Kemampuan media di anggap lebih menarik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua (Aghni, 2018). Media pembelajaran harus memenuhi kriteria: *visible*, *interesting*, *simple*, *useful*, *accurate*, *legitimate*, dan *structure*. *Visible* berarti media pembelajaran harus memiliki keterbacaan bagi siswa dan media pembelajaran harus mampu menarik perhatian siswa (*interesting*) sehingga

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

siswa terdorong untuk mencari tahu pesan yang ingin disampaikan media pembelajaran tersebut. Sementara itu, media pembelajaran harus menampilkan kesederhanaan (*simple*) sehingga efisien dan praktis. Media pembelajaran harus memberikan manfaat dalam pencapaian tujuan pembelajaran. *Accurate*, bermakna bahwa media pembelajaran harus benar-benar sesuai dengan materi pembelajaran. *Legitimate*, bermakna bahwa media pembelajaran sah digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. *Structured*, artinya media pembelajaran tak terpisahkan dari materi pembelajaran (Zulirfan et al., 2021).

## 2. Sains Booklet

Booklet adalah buku berukuran kecil (setengah kuarto) dan tipis, tidak lebih dari 30 lembar bolak balik yang berisi tentang tulisan dan gambar-gambar. Istilah booklet berasal dari buku dan leaflet artinya media booklet merupakan perpaduan antara leaflet dan buku dengan format (ukuran) yang kecil seperti leaflet. Struktur isi booklet menyerupai buku (pendahuluan, isi, penutup) hanya saja cara penyajian isinya jauh lebih singkat dari pada buku (Gustaning, 2019). *Booklet* memiliki kelebihan yaitu dapat dipelajari setiap saat karena desain berbentuk buku, dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik, pesan atau informasi relatif lebih banyak, serta desain *booklet* yang menarik akan membuat siswa tertarik untuk membacanya. *Booklet* dapat dipilih sebagai media pembelajaran karena dapat memuat banyak tulisan dan gambar (Paramita et al., 2019). Keunggulan dalam menggunakan media cetak seperti *booklet* antara lain praktis dalam penggunaannya karena dapat dipakai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

dimana dan kapan saja, tidak memerlukan listrik, dan karena *booklet* tidak hanya berisi teks tetapi terdapat gambar sehingga dapat menimbulkan rasa keindahan serta meningkatkan pemahaman dan gairah dalam belajar. Selain itu, *booklet* termasuk media pembelajaran visual dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui penglihatan (Bagaray et al., 2016). Materi atau isi *booklet* harus sesuai dengan tujuan pendidikan yang menjadi dasar dalam penulisan *booklet* karena materi diharapkan dapat membantu pencapaian tujuan pendidikan, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Booklet dapat digunakan sebagai media pembelajaran selama sajiannya diturunkan dari Kompetensi Dasar (KD) yang harus dikuasai oleh peserta didik, agar tidak terlalu banyak pembahasan maka didesain hanya memuat satu kompetensi dasar saja (Yani et al., 2018).

Pembuatan isi booklet sebenarnya tidak berbeda dengan pembuatan media lainya. Hal yang perlu diperhatikan dalam membuat booklet adalah bagaimana kita menyusun materi semenarik mungkin. Apabila seorang melihat sekilas kedalam booklet, biasanya yang menjadi perhatian pertama adalah pada sisi tampilan terlebih dahulu. Bagian-bagian pokok yang secara fisik terdapat dalam buku yaitu :

- a. Kulit (cover) terbuat dari kertas yang lebih tebal dari kertas isi buku, fungsi dari kulit buku adalah melindungi isi buku. Kulit buku terdiri atas kulit depan atau kulit muka, kulit punggung suatu buku apabila lebih dari 100 halaman dijilid dengan lem atau jahit benang tetapi jika

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

buku kurang dari 100 halaman tidak menggunakan kulit punggung.

Agar lebih menarik kulit buku didesain dengan menarik.

- b. Bagian depan ini memuat halaman judul, halaman kosong, halaman judul utama, halaman daftar isi dan kata pengantar, setiap nomor halaman depan buku teks menggunakan angka Romawi kecil.
- c. Bagian teks memuat bahan yang akan disampaikan kepada siswa, terdiri atas judul bab dan sub judul, setiap bagian dan bab baru dibuat pada halaman berikutnya dan diberi nomor halaman yang diawali dengan angka 1.
- d. Bagian belakang buku terdiri atas daftar pustaka, glosarium dan indeks, tetapi penggunaan glosarium dan indeks dalam buku hanya jika buku tersebut banyak menggunakan istilah atau frase yang memiliki arti khusus dan sering digunakan dalam buku tersebut (Wulandari, 2017).

Secara lebih spesifik *Booklet* yang disusun sebagai media pembelajaran mencakup sebagai berikut:

- a. Judul diturunkan dari Kompetensi Dasar (KD) atau materi pokok sesuai dengan besar kecilnya materi.
- b. KD/materi pokok yang akan dicapai, diturunkan dari Kompetensi Inti (KI).
- c. Informasi pendukung dijelaskan secara jelas, padat, menarik, dan memperhatikan penyajian kalimat yang disesuaikan dengan usia dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

pengalaman pembaca sehingga kalimat bisa sekomunikatif mungkin agar siswa mudah memahami.

- d. Dalam booklet terdapat lebih banyak gambar daripada teks, sehingga tidak terkesan monoton.
- e. Gambar ditampilkan secara nyata misalnya gambar-gambar dalam kehidupan sehari-hari atau yang sudah dikenal oleh peserta didik.
- f. Isi disusun berdasarkan kebutuhan peserta didik.
- g. Booklet memuat informasi yang lengkap, walau tidak rinci dan berurutan.

Maka *Sains-booklet* ini di desain menjadi beberapa bagian yaitu, cover *Sains-booklet*, halaman judul, kata pengantar, daftar isi, isi *Sains-booklet*, dan daftar pustaka. *Sains-booklet* merupakan nama *booklet* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini. *Sains-booklet* merupakan media pembelajaran biologi dan sebagai pendamping buku teks yang digunakan guru dan peserta didik. Berdasarkan berbagai pendapat mengenai *booklet* maka dapat disimpulkan bahwa *Sains-booklet* perlu disusun dengan memperhatikan berbagai aspek. *Booklet* ini merupakan hasil studi pustaka dari buku-buku yang relevan dengan materi Sains pada materi organisasi kehidupan, dan sumber lain yang terpercaya kebenarannya. Isi dari *booklet* disesuaikan dengan kurikulum 2013 dan informasi-informasi tambahan yang berkaitan dengan materi pokok organisasi kehidupan. Materi-materi tersebut dirangkum dan ditampilkan dalam *Sains-booklet* dengan tampilan dan warna yang menarik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

### 3. Materi Organisasi Kehidupan

Organisasi kehidupan merupakan susunan kelompok makhluk hidup dimulai dari yang sederhana hingga yang terkompleks. Materi organisasi kehidupan adalah salah satu materi pokok kelas VII semester genap dalam kurikulum 2013 dengan kompetensi dasar menjelaskan sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme dan komposisi utama penyusun sel. Pokok bahasan dari materi ini terdiri dari organisasi kehidupan tingkat sel, jaringan, organ dan sistem organ.

#### a. Sel

Pada hierarki organisasi kehidupan, sel berada di tingkatan struktural terendah yang masih mampu menjalankan semua fungsi kehidupan. Sel mampu melakukan regulasi terhadap dirinya sendiri, memproses energi, tumbuh dan berkembang, tanggap terhadap lingkungan, serta melakukan reproduksi untuk melestarikan jenisnya (Widodo et al.,2016). Setiap sel tersusun atas tiga komponen utama yaitu membran sel, protoplasma, dan inti sel. Untuk melangsungkan proses kehidupannya, sel mempunyai organel sel yang terletak di sitoplasma dan masing-masing menjalankan fungsi yang berbeda. Antara lain :

- 1) Mitokondria, berfungsi sebagai tempat terjadinya respirasi sel yaitu untuk menghasilkan energi.
- 2) Retikulum endoplasma, merupakan sistem membran yang menghubungkan membran inti dengan membran sel.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

- 3) Ribosom, ada yang menempel pada retikulum endoplasma dan ada yang bebas terdapat pada sitoplasma. Fungsi ribosom sebagai tempat pembentukan protein.
- 4) Plastida, merupakan organela yang mengandung pigmen warna tertentu, biasanya hanya terdapat pada sel tumbuhan. Plastida yang memiliki zat warna hijau atau klorofil disebut dengan kloroplas, fungsinya untuk fotosintesis.
- 5) Vakuola, pada sel tumbuhan ukurannya besar, fungsinya untuk menyimpan cadangan makanan. Pada Protozoa terdapat vakuola makanan untuk mencerna makanan dan vakuola kontraktil untuk yaitu mengatur konsentrasi cairan dalam sel (osmoregulasi).
- 6) Badan Golgi, berfungsi untuk alat sekresi protein pada lendir. Pada tumbuhan organel ini disebut diktiosom.
- 7) Lisosom, berfungsi untuk mencerna bagian sel yang rusak atau zat-zat asing yang masuk dalam sel karena organela ini berisi enzim pencernaan.

b. Jaringan

Kumpulan sel atau sekelompok sel yang mempunyai bentuk dan fungsi yang sama disebut jaringan. Macam–macam jaringan, yaitu:

1) Jaringan pada Tumbuhan

Jaringan pada tumbuhan dapat dibedakan menjadi jaringan meristem dan jaringan permanen. Jaringan meristem adalah jaringan yang sel-selnya aktif mengalami pembelahan, contoh pada ujung akar dan

ujung batang. Sedang sel-sel jaringan permanen sudah tidak mengalami pembelahan.

2) Jaringan pada manusia dan hewan

Pada hewan dan manusia terdapat beberapa jaringan yaitu jaringan epitel, ikat, otot, dan saraf.

c. Organ

Organ merupakan sekumpulan jaringan yang memiliki fungsi dan struktur sama. Setiap organ menjalankan fungsinya dan didukung oleh organ lainnya sehingga membentuk sistem organ. Organ pada hewan beragam kelengkapannya, semakin tinggi tingkatan suatu hewan maka organ-organnya semakin lengkap.

d. Sistem organ

Di dalam tubuh organ–organ akan bekerja sama satu dengan lainnya. Tanpa ada kerjasama dengan organ lain proses dalam tubuh tidak akan terjadi. Contoh jantung berfungsi untuk mengedarkan darah, tak dapat berkerja tanpa adanya organ lain seperti pembuluh darah. Begitu juga sebaliknya pembuluh tidak dapat berkerja tanpa adanya jantung. Kumpulan organ–organ dengan sistem tertentu disebut sistem organ. Sistem organ pada tumbuhan, antara lain : terdapat beberapa sistem yang dihubungkan dengan akar, batang, dan daun. Sistem organ pada hewan dan manusia, antara lain:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

- 1) Sistem pencernaan makanan terdiri dari: organ mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar dan anus.
- 2) Sistem pernafasan manusia terdiri dari : laring, tenggorokan, dan paru-paru.
- 3) Sistem peredaran darah manusia terdiri dari: jantung, pembuluh darah dan pembuluh getah bening.
- 4) Sistem pengeluaran terdiri dari : ginjal, kulit, paru-paru, hati.
- 5) Sistem hormon terdiri dari anak ginjal, hipofisis, adrenal, dll.

Sistem–sistem tersebut, tidak bekerja sendiri, tetapi mereka saling bekerja sama sehingga membentuk proses kehidupan dalam organisme. Di dalam organisme terjadi susunan organisasi yang membentuk suatu organisme. Organisme yang terbentuk terdiri dari bagian terkecil yang disebut dengan sel, sampai akhirnya terbentuk organisme dengan urutan sebagai berikut:

Sel – Jaringan – Organ – Sistem Organ – Organisme

## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian Hari bertus Pralisaputri, Kurnia Ratnadewi Soegiyanto dan Chatarina Muryani pada tahun 2016 dalam jurnal pengembangan media booklet berbasis sets pada materi pokok mitigasi dan adaptasi bencana alam untuk kelas X SMA. Persamaan dalam penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan booklet sebagai media pembelajaran, perbedaan dalam penelitian ini yaitu booklet yang dikembangkan berbasis SETS, Model pengembangan yang digunakan 3D, teknik pengambilan sampel

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 teknik *purposive random sampling*, materi booklet mengenai pokok mitigasi dan adaptasi bencana alam. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media booklet berbasis SETS efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas X pada materi pokok mitigasi dan adaptasi bencana alam. Hasil analisis tanggapan siswa kelompok ujicoba menyatakan bahwa media booklet berbasis SETS “menarik”. (Pralisaputri, Kurnia Ratnadewi Soegiyanto & Muryani, 2016)

2. Penelitian Avisha Puspita, Arif Didik Kurniawan dan Hanum Mukti Rahayu pada tahun 2017 dengan judul Pengembangan media pembelajaran booklet pada materi sistem imun terhadap hasil belajar siswa kelas X. Persamaan dalam penelitian ini ialah sama-sama mengembangkan media pembelajaran berupa *booklet*, adapun perbedaannya dengan peneliti ialah dalam menggunakan metode penelitian, metode yang digunakan ialah *4D Models*, dan materi yang digunakan juga berbeda. Respon siswa terhadap media booklet ada uji skala kecil dan skala besar berturut-turut yaitu sebesar 90,2% dan 86,5% (kategori respon positif). Berdasarkan pengukuran efektifitas penggunaan media diperoleh nilai gain sebesar 0,51 dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil pengembangan media booklet dapat dikatakan valid, praktis dan efektif (Puspita et al., 2017).
3. Menurut penelitian Ahmad Yani, Haerunnisa dan Sahriah pada tahun 2018 pada jurnal efektivitas pendekatan saintifik dengan media booklet

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

higher order thinking terhadap hasil belajar biologi siswa SMA. Persamaan dalam penelitian ini adalah sama-sama penelitian pengembangan media berupa media *booklet* sedangkan perbedaan dalam penelitian ini yaitu menggunakan media *booklet* Higher Order Thinking (HOT). Hasil dari penerapan penggunaan media *booklet* HOT pada materi *Plantae* dikatakan efektif karena ketuntasan belajar siswa kelas eksperimen tergolong tinggi (82,4%) (Yani et al., 2018).

4. Penelitian Ratna Paramita, Eka Aryati dan Ruqiah Ganda Putri Panjaitan pada tahun 2019 berjudul Pengembangan *Booklet* Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati. Persamaan penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan *booklet* sebagai media pembelajaran, perbedaannya yaitu materi penelitian adalah Manfaat Keanekaragaman Hayati, pengembangan media *booklet* dalam penelitian ini meliputi 2 tahap yaitu menyusun hasil inventarisasi tumbuhan obat menjadi media pembelajaran dan memvalidasi media tersebut. Dari hasil validasi maka media *booklet* hasil inventarisasi tumbuhan obat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi manfaat keanekaragaman hayati sebagai sumber obat. Media *Booklet* memudahkan siswa dalam belajar karena gambar yang tersaji di dalam media *booklet* disesuaikan dengan warna asli tumbuhannya di lapangan sehingga lebih menarik perhatian peserta didik (Paramita et al., 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.

5. Penelitian Siti Masrifah, Dwi Putri Musdansi dan Jumriana Rahayuningsih pada tahun 2020 berjudul Pengembangan media pembelajaran booklet pada materi sistem koloid untuk kelas XI IPA. Persamaan dalam penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan booklet sebagai media pembelajaran, perbedaannya yaitu metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research and Development, R&D) dengan model pengembangan 4D dan materi yang digunakan juga berbeda. Media pembelajaran ini juga memenuhi kategori valid yang mana siswa dapat menggunakannya ditunjukkan dengan siswa lebih mudah mengingat mata pelajaran sistem koloid karena dilengkapi dengan gambar-gambar yang kongkrit yang mudah dipahami sehingga tidak menimbulkan banyak persepsi (Masrifah et al., 2020).
6. Penelitian Nirmalasari Meilia Putrid dan Saino pada tahun 2020 dalam jurnal pengembangan booklet sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran pengelolaan bisnis ritel materi perlindungan konsumen kelas XI. Persamaan penelitian ini yaitu sama-sama mengembangkan booklet sebagai media belajar, perbedaan pada penelitian ini adalah penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D dan materi booklet mengenai perlindungan konsumen kelas XI. Berdasarkan pada angket respons siswa, materi pada booklet dapat dipahami dengan mudah, mampu menambah informasi dan pengetahuan siswa, booklet memiliki ketertarikan untuk dibaca, bahasa yang digunakan mudah dipahami,



dengan ada gambar atau ilustrasi siswa dapat dengan mudah memahami materi (Putri & Saino, 2020).

### C. Kerangka Berpikir

Keberhasilan dalam pembelajaran ditentukan dari proses pembelajaran tersebut. Ketika pembelajaran berlangsung baik maka tujuan pembelajaranpun akan tercapai, proses pembelajaran tidak lepas dari metode pembelajaran dan ditunjang oleh media pembelajaran sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi terutama jika materi tersebut abstrak, banyak dan cakupannya luas. Media pembelajaran secara umum memiliki manfaat untuk meningkatkan minat belajar sehingga siswa tertarik dan tidak bosan dalam belajar, selain itu media pembelajaran berguna sebagai jembatan atau alat bantu guru untuk menyampaikan materi yang dibawakannya sehingga konsep maupun materi tersampaikan secara baik. Media *Sains-booklet* dikembangkan untuk dijadikan media pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Siswa menyukai media pembelajaran yang di dalamnya banyak menggunakan gambar serta tampilan yang lebih menarik. Penyajian booklet ini menggunakan banyak gambar dan warna sehingga memberikan tampilan yang menarik. *Sains-booklet* dapat digunakan sebagai alternatif media ajar serta membantu peserta didik mudah memahami materi yang diajarkan, dikarenakan sebagai media ajar, dan sumber daya pendukung, penyajian *Sains-booklet* menggunakan banyak gambar dan warna yang mampu memberikan tampilan menarik bagi peserta didik.

Pengembangan produk ini untuk mengetahui kelayakan dari produk *Sains-Booklet*, peneliti mengujicobakan produk dilapangan dengan diperkuat

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

pernyataan oleh ahli validasi menggunakan instrumen angket validasi. Berdasarkan rangkuman instrumen pada penelitian relevan, peneliti membuat instrumen merujuk pada beberapa artikel. Pada angket validasi ahli media peneliti menggunakan instrumen pada penelitian Nirmalasari Meilia Putri dan Saino pada tahun 2020 dalam Jurnal Pengembangan Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Ritel Materi Perlindungan Konsumen kelas XI, angket yang digunakan adalah angket ahli grafis dengan indikator sebagai berikut: tata letak, tampilan teks, ilustrasi yang sesuai dan jelas, penggunaan warna, ukuran booklet, dan typografi halaman judul. Peneliti juga menambahkan aspek penilaian tampilan fisik dengan indikator kemenarikan cover, hasil cetakan dan penjiilidan.

Pada Angket Validasi Ahli Instrumen, peneliti merujuk pada instrumen penelitian Ratna Paramita, Eka Aryati dan Ruqiah Ganda Putri Panjaitan pada tahun 2018 berjudul Pengembangan Booklet Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati, dengan mengambil kata kunci pada indikator instrumen tersebut, seperti: Kejelasan tampilan gambar, Kejelasan tulisan, Media booklet disusun dengan sistematis, Kesesuaian konsep dengan indikator, Kesesuaian konsep materi, Kelengkapan penyusunan isi media, Kejelasan susunan kalimat, Penggunaan bahasa dengan kaidah EYD, Penggunaan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda dan salah pengertian. Peneliti hanya membagikan indikator tersebut dengan menyesuaikan pada aspek yang sama dan terbagi menjadi 3 yaitu Aspek kesesuaian Materi, Keakuratan materi dan mendorong keingintahuan.

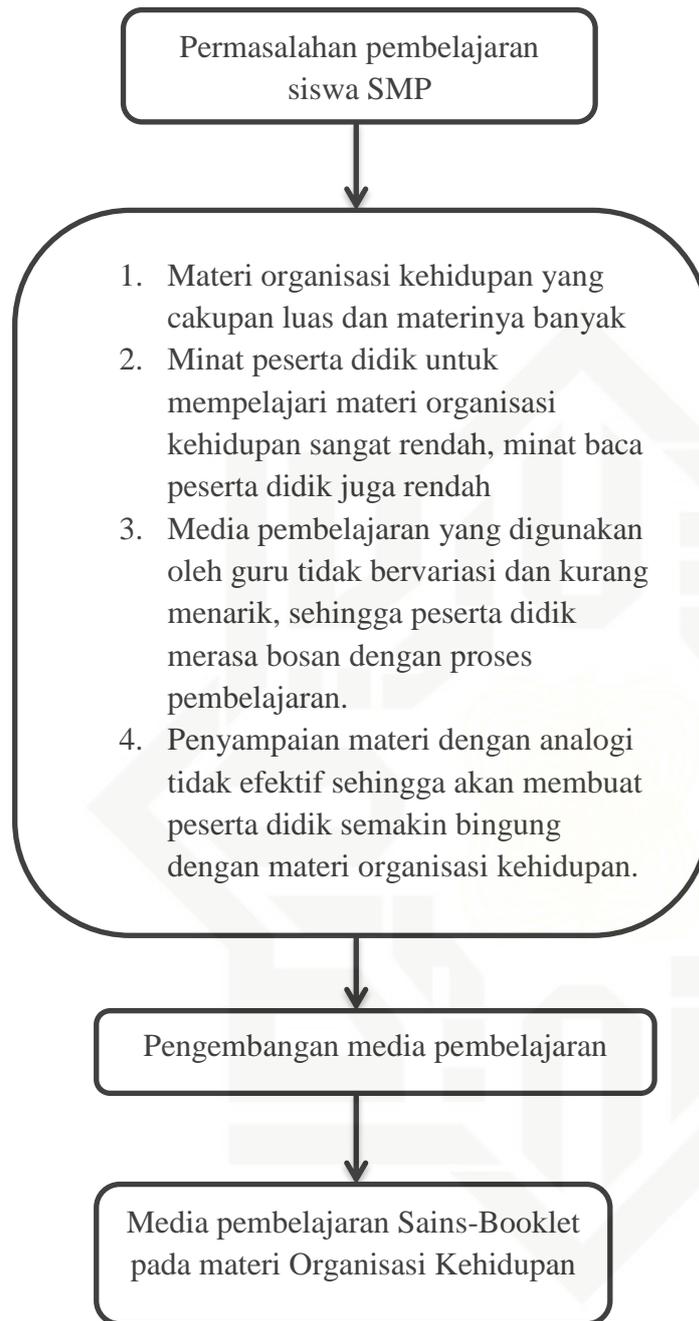
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Pada Angket Validasi Ahli Bahasa, peneliti menggunakan instrumen penelitian Avisha Puspita, Arif Didik Kurniawan dan Hanum Mukti Rahayu pada tahun 2017 dengan judul Pengembangan media pembelajaran booklet pada materi sistem imun terhadap hasil belajar siswa kelas X sebagai rujukan dalam membuat instrumen. adapun indikator validasi ahli bahasa yang digunakan adalah kelugasan, komunikatif, dialogis, interaktif, kesesuaian dengan perkembangan peserta didik, kesesuaian dengankaidah bahasa, penggunaan istilah dan simbol/ikon. Dapat dilihat dari diagram alur kerangka berfikir penelitian 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 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.



Gambar 2.1 kerangka berfikir penelitian



## D. Konsep Operasional

Penelitian ini menggunakan metode *research and development (R&D)*, mengadaptasi pengembangan Dick And Carrey. langkah penelitian ini dibatasi langkah-langkah penelitian pengembangan hanya sampai langkah ke lima dan tidak mencapai produksi massal karena peneliti juga menyesuaikan pada karakteristik, keterbatasan waktu, tenaga serta biaya. Adapun tahapan yang akan dilaksanakan meliputi: 1) potensi dan masalah; 2) pengumpulan data; 3) desain produk; 4) validasi desain; 5) revisi desain. Sains-booklet di desain secara manual menggunakan aplikasi *Microsoft publisher 2010* dan dicetak menggunakan kertas QPP dengan ukuran A5 (14,8 x 21 cm) sehingga produk yang dihasilkan berupa Sains-booklet yang mudah dibawa kemana-mana oleh peserta didik.

Langkah penelitian pengembangan Instrumen validasi booklet disusun berdasarkan kriteria penilaian bahan ajar oleh Badan Nasional Standar Pendidikan (BSNP) yang disesuaikan dengan karakteristik booklet. Kriteria bahan ajar tersebut meliputi komponen kelayakan isi/materi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian dan kelayakan kegrafikan. Booklet dikatakan layak, jika memperoleh hasil validasi dengan skor minimal 3,5 yang berarti baik dari ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan berdasarkan hasil tanggapan pengguna yaitu guru dan siswa mencapai skor  $\geq 75\%$  (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2007). Berikut indikator instrumen validitas Sains-booklet:

1. Validasi ahli desain yang mencakup:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

#### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

- a. Aspek desain
  - 1) Layout, tata letak
  - 2) Tampilan ukuran dan kefokusan gambar
  - 3) Proporsi dan komposisi warna
  - 4) Penyajian gambar, foto, dan grafis
  - 5) Keterkaitan sajian desain dengan ulasan materi
  - 6) Jenis dan ukuran huruf
  - 7) Efisiensi peletakan teks dan lembar halaman
  - 8) Konsistensi tampilan desain
- b. Tampilan fisik
  - 1) Cover media Sains-booklet
  - 2) Hasil cetakan dan penjilidan
2. Instrumen kelayakan untuk aspek materi pembelajaran disusun dengan menggunakan lembar validasi dari BSPN (2008). Validasi ahli materi yang mencakup:
  - a. Kesesuaian Materi dengan SK dan KD
    - 1) Kelengkapan materi yang disajikan dalam sains-booklet
    - 2) Keluasan materi yang dijabarkan dalam sains-booklet
    - 3) Kedalaman materi yang disajikan dalam sains-booklet
  - b. Keakuratan materi
    - 1) Keakuratan konsep dan definisi saat menyampaikan materi dalam sains-booklet
    - 2) Keakuratan fakta dan data yang disajikan dalam 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Keakuratan contoh dan kasus yang disajikan
- 4) Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi pada materi
- 5) Keakuratan istilah yang digunakan sesuai dengan materi
- c. Mendorong keingintahuan
  - 1) Sains-booklet mendorong rasa ingin tahu
  - 2) Sains-booklet meningkatkan minat belajar peserta didik
  - 3) Sains-booklet menciptakan kemampuan bertanya peserta didik
3. Instrumen kelayakan untuk aspek bahasa pembelajaran disusun dengan menggunakan lembar validasi dari standar BSPN (2008). Validasi ahli bahasa yang mencakup:
  - a. Lugas
    - 1) Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan
    - 2) Keefektifan kalimat yang digunakan
    - 3) Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan fungsi
  - b. Komunikatif
    - 1) Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi
  - c. dialogis dan interaktif
    - 1) Mampu memotivasi peserta didik
    - 2) Mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis
  - d. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik
    - 1) Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik
    - 2) Kesesuaian dengan tingkat emosional peserta didik

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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. Kesesuaian dengan kaidah bahasa
  - 1) Ketepatan tata bahasa yang digunakan
  - 2) Ketepatan ejaan yang digunakan
- f. Penggunaan istilah, simbol, atau ikon
  - 1) Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah
  - 2) Penggunaan symbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah

Peneliti juga menggunakan angket uji praktikalitas yang diberikan kepada guru untuk menilai kepraktisan dari Sains-booklet dalam proses pembelajaran terutama pada materi organisasi kehidupan. Peneliti juga menyiapkan angket respon peserta didik untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan Sains-booklet dalam proses pembelajaran pada materi organisasi kehidupan.

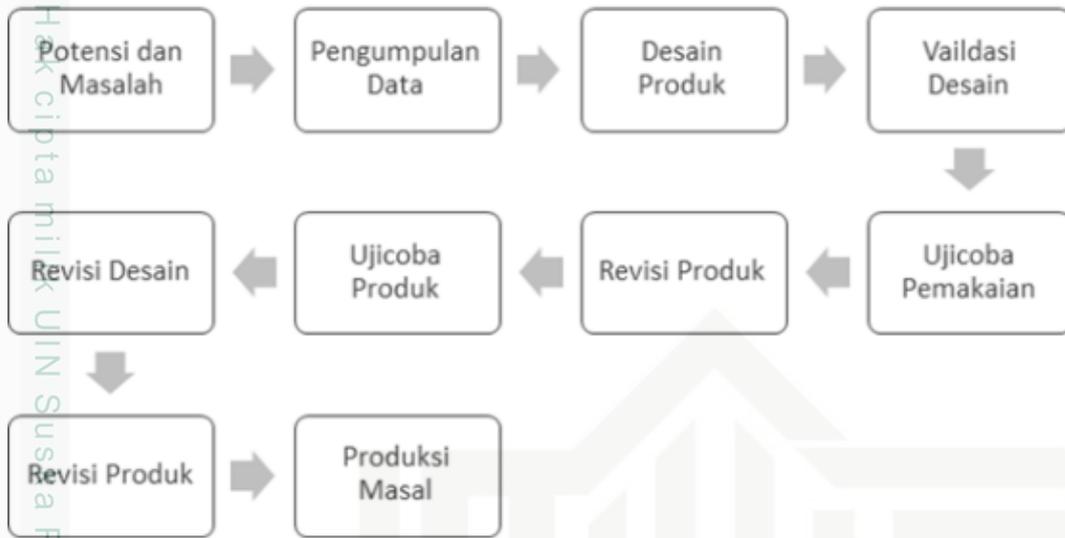
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode *research and development (R and D)*. Salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan sistem adalah model pembelajaran yang dikemukakan oleh Walter Dick dan Lou Carrey tahun 1985, yang dikenal dengan model Dick and Carrey (dick, W and carrey, 1985). Komponen model Dick and Carey meliputi pembelajar, pengajar, materi, dan lingkungan. Demikian pula, di lingkungan pendidikan non formal model ini meliputi warga belajar (pembelajar), tutor (pengajar), materi, dan lingkungan pembelajaran. Semua berinteraksi dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Komponen dan tahapan model Dick and Carey lebih kompleks jika dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain (Aji, 2016). Pada penelitian ini akan dikembangkan dan dihasilkan suatu produk berupa Sains-Booklet pada materi Organisasi Kehidupan.

Model penelitian ini meliputi: 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; dan 10) produk masal. (Sugiyono, 2019). Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ini dapat dilihat dalam bentuk diagram alir pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penggunaan Metode *Research And Development* (R&D)

langkah penelitian ini dibatasi langkah-langkah penelitian pengembangan hanya sampai langkah ke lima dan tidak mencapai produksi massal karena peneliti juga menyesuaikan pada karakteristik, keterbatasan waktu, tenaga serta biaya. Pengembangan media Sains-Booklet tidak untuk diperbanyak atau diperjual belikan tetapi dalam pengembangan produk ini hanya untuk mengetahui kelayakan dari produk Sains-Booklet, sehingga peneliti hanya menggunakan tujuh langkah penggunaan metode Research and Development (R&D) yang sudah layak untuk di ujicobakan dilapangan dengan diperkuat pernyataan oleh ahli validasi. Maka, produk akhir dari penelitian ini adalah Sains-Booklet pada materi Organisasi Kehidupan dengan langkah seperti ini :

1. Potensi dan masalah

Kegiatan awal sebelum melakukan pengembangan media pembelajaran Sains-Booklet pada materi Organisasi Kehidupan ialah mengetahui potensi dan masalah di SMP/MTs. Pada tahap ini, data diperoleh melalui wawancara

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 guru dan peserta didik. Wawancara dengan guru dilakukan untuk mengetahui materi yang dianggap sulit dan penggunaan media yang efektif.

Pertanyaan yang diajukan kepada guru ketika wawancara berisi tentang:

- a. Materi yang sulit
- b. Media yang digunakan
- c. Kesesuaian dengan kurikulum 2013
- d. Media yang dianggap efektif
- e. Media yang dapat meningkatkan minat baca siswa

Sedangkan wawancara kepada peserta didik bertujuan untuk menganalisis permasalahan-permasalahan yang terjadi ketika proses pembelajaran materi

Organisasi Kehidupan. Pertanyaan yang diberikan yaitu:

- a. Menanyakan materi Organisasi Kehidupan yang tidak disukai
- b. Bagaimana proses pembelajaran di kelas
- c. Penggunaan media pembelajaran

## 2. Mengumpulkan informasi

Setelah analisis kebutuhan lengkap dan jelas maka tahap selanjutnya adalah mengumpulkan berbagai informasi sumber referensi yang menunjang pengembangan media Sains-booklet pada materi organisasi kehidupan.

Sumber referensi untuk pengembangan media pembelajaran media Sains-booklet didapat dari sumber yang relevan yaitu dengan menggunakan buku dan internet.

3. Desain produk

Tahap perancangan ini dilakukan perancangan Sains-booklet dengan materi organisasi kehidupan. Perencanaan membuat produk awal adalah dengan mengumpulkan bahan-bahan yang akan dilakukan dengan mencari melalui internet seperti jurnal dan penelitian yang relevan dan membaca buku. Penyusunan dan pengerjaan media Sains-booklet dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu sebagai berikut:

- a. Menentukan materi IPA kemudian memilih pokok bahasan agar materi tidak terlalu banyak.
- b. Menentukan desain awal pengembangan Sains-Booklet dengan ukuran kertas A5
- c. Sampul depan diberi gambar yang berkaitan dengan materi Organisasi Kehidupan.
- d. Sampul belakang dilengkapi dengan profil penulis.
- e. Pembuatan desain sampul depan berisi judul Sains-booklet dan kelas.
- f. Lembar pertama tertera kata pengantar
- g. Lembar kedua tertera daftar isi Sains-Booklet
- h. Lembar ketiga tertera kompetensi, indikator, dan tujuan pembelajaran.
- i. Halaman berikutnya berisi ringkasan materi organisasi kehidupan yang disesuaikan dengan buku paket yaitu mengenai sel sebagai unit struktural dan fungsional kehidupan, jaringan-jaringan pada hewan dan tumbuhan, organ-organ pada hewan dan tumbuhan, serta sistem organ dan organisme.

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
4. j. Setelah ringkasan materi dibuat, selanjutnya memasukkan games. Games disesuaikan dengan materi pembelajaran yang terdiri dari komponen sel, jaringan, organ, dan sistem organ.

4. Validasi desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini media berbentuk Sains-booklet sebagai penunjang pembelajaran IPA akan lebih menarik dari media sebelumnya. Validasi desain terdiri dari tiga aspek kelayakan, yaitu:

a. Aspek kelayakan desain

Validasi Sains-booklet pada penelitian ini dilakukan oleh ahli media pendidikan minimal memiliki pendidikan setara S2 (Strata Dua) yang berasal dari dosen dan memiliki pengalaman serta keahlian dalam perancangan maupun pengembangan media pembelajaran. Aspek yang akan divalidasi yaitu: aspek desain dan tampilan fisik.

b. Aspek kelayakan materi

Validasi aspek kelayakan materi dilakukan oleh ahli materi pembelajaran IPA yang minimal memiliki pendidikan setara S2 (Strata Dua) bidang IPA, serta memiliki pengalaman luas dan tinggi dalam mengajar IPA. Aspek yang akan di validasi yaitu: cakupan materi, keakuratan materi, kemutakhiran materi, wawasan, kesesuaian dengan perkembangan siswa, kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar, penggunaan isilah simbol/lambang Keterbacaan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

c. Aspek kelayakan bahasa

Validasi aspek kelayakan bahasa dilakukan oleh dosen minimal memiliki pendidikan sajana S2 (Strata Dua) yang sudah memiliki pengalaman dalam hal pengembangan media ajar, mengerti tentang tata bahasa, dan memahami bahasa Indonesia dengan baik. Aspek yang akan divalidasi yaitu: komponen kebahasaan dan tampilan tulisan.

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh dari ahli media, materi dan bahasa, kemudian direvisi untuk menyempurnakan desain produk. Perbaikan desain bertujuan untuk memperbaiki kekurangan dan kesalahan produk, sehingga dapat menghasilkan produk akhir yang layak untuk diuji cobakan kepada peserta didik.

5. Uji coba pemakaian

Setelah revisi produk dilakukan yang telah divalidasi oleh para ahli isi materi, ahli bahasa, dan ahli desain, maka penulis melakukan tindakan perbaikan/merevisi produk sesuai dengan saran yang diberikan oleh para validator (ahli isi materi, ahli bahasa, dan ahli desain). Setelah penulis merevisi produk yang dikembangkannya, tahap selanjutnya penulis melakukan tahap uji coba ke lapangan (sekolah). Uji coba praktikalitas dilakukan kepada guru dan peserta didik, uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui kepraktisan Sains-booklet yang telah dikembangkan. Aspek-aspek yang akan diuji kepada guru yaitu kesesuaian materi dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD), cakupan materi, keakuratan materi, tampilan/Kriteria fisik, kriteria penulisan. Sedangkan

aspek-aspek yang akan diuji kepada siswa yaitu cakupan materi, tampilan/Kriteria fisik.

## **B. Waktu dan Tempat**

Lokasi penelitian ditetapkan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan SMP N 13 Pekanbaru. Waktu penelitian diadakan selama 1 tahun 9 bulan dimulai dari bulan Mei 2021 hingga bulan Januari 2023.

## **C. Subjek dan Objek Penelitian**

### **1. Subjek penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah pihak yang melakukan validasi dan praktisi terhadap Sains-Booklet yang dihasilkan. Validasi dilakukan oleh validator ahli dan praktikalitas dilakukan oleh guru IPA dan siswa SMP/MTs.

### **2. Objek penelitian**

Objek penelitian ini adalah media Sains-Booklet pada materi Organisasi Kehidupan.

## **D. Instrumen Penelitian**

Instrument penelitian adalah alat-alat yang diperlukan atau dipergunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen berfungsi mengungkapkan suatu fakta menjadi suatu data, sehingga jika instrumen yang digunakan dalam penelitian mempunyai kualitas yang baik, dalam arti valid dan reliabel serta memiliki tingkat kesukaran, daya pembeda dan distraktor/pengecoh yang baik, maka data yang diperoleh akan sesuai dengan fakta atau keadaan sesungguhnya di lapangan (Zaenal Arifin, 2017).

### **Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

1. Instrument validasi oleh ahli materi dan ahli media

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah dalam bentuk *checklist* atau daftar cek yaitu suatu daftar yang berisi subjek dan aspek-aspek yang akan diamati. Dalam penelitian ini dibuat angket validasi untuk beberapa aspek penilaian diantaranya yaitu aspek kelayakan desain, aspek kelayakan materi, dan aspek kelayakan kebahasaan. Hasil dari validasi digunakan untuk membantu peneliti dalam merevisi produk hingga layak digunakan. Kisi-kisi instrumen angket validasi desain dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Desain

No	Kriteria	indikator
1	Aspek desain	Layout, tata letak
		Tampilan ukuran dan kefokusian gambar
		Proporsi dan komposisi warna
		Penyajian gambar, foto, dan grafis
		Keterkaitan sajian desain dengan ulasan materi
		Jenis dan ukuran huruf
		Efisiensi peletakan teks dan lembar halaman
		Konsistensi tampilan desain
2	Tampilan fisik	Cover media Sains-booklet
		Hasil cetakan dan penjilidan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 validasi materi dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Validasi Materi

No	Aspek	Indikator
1	Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	Kelengkapan materi yang disajikan dalam sains-booklet
		Keluasan materi yang dijabarkan dalam sains-booklet
		Kedalaman materi yang disajikan dalam sains-booklet
2	Keakuratan Materi	Keakuratan konsep dan definisi saat menyampaikan materi dalam sains-booklet
		Keakuratan fakta dan data yang disajikan dalam materi
		Kekuatan contoh dan kasus yang disajikan
		Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi pada materi
		Keakuratan istilah yang digunakan sesuai dengan materi
3	Mendorong Keingintahuan	Sains-booklet mendorong rasa ingin tahu
		Sains-booklet meningkatkan minat belajar peserta didik
		Sains-booklet menciptakan kemampuan bertanya peserta didik

Kisi-kisi angket validasi bahasa dapat dilihat pada Tabel 3.3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Validasi Bahasa

No	Aspek	Indikator
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan
		Keefektifan kalimat yang digunakan
		Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan fungsi
2	Komunikatif	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi
3	Dialogis dan interaktif	Mampu memotivasi peserta didik
		Mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik
		Kesesuaian dengan tingkat emosional peserta didik
5	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan tata bahasa yang digunakan
		Ketepatan ejaan yang digunakan
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah
		Penggunaan symbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah

2. Instrumen penilaian oleh praktikalitas

Media Sains-Booklet materi Organisasi Kehidupan setelah dinyatakan valid oleh validator, kemudian diujicobakan terhadap guru IPA dan peserta didik kelas VII menggunakan angket praktikalitas. Adapun bentuk angket digunakan sama dengan angket validasi yaitu menggunakan bentuk *checklist* atau daftar cek. Peneliti menggunakan skala likert untuk melihat persepsi dari validator dan responden. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara 2 spesifik oleh peneliti, yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan (Taluke et al., 2019). Kisi-kisi angket validasi praktikalitas kepada guru dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Validasi Praktikalitas Kepada Guru

No	Kriteria	Indikator
1	Cakupan materi	Kesesuaian materi sebagai pendukung tujuan pembelajaran
		Penyajian dan keruntutan isi materi
2	Keakuratan materi	Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam Sains-booklet
		Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang disajikan
		Penyajian konsep dan defenisi kata
		Keakuratan dan kesesuaian pada pustaka yang digunakan
		Kesesuaian materi dengan perkembangan IPTEK
		Kemutakhiran ilustrasi gambar/foto
		Memberikan motivasi untuk mencari informasi lebih jauh
3	Tampilan/kriteria fisik	Layout, tata letak teks
		Proporsi dan komposisi warna
		Penyajian gambar, foto, dan grafis menarik
		Keterkaitan sajian desain
4	Kriteria penulisan	Pemilihan ukuran dan jenis huruf
		Efisiensi penggunaan teks
		Kemudahan memahami bahasa yang digunakan
		Keruntutan penyajian
		Kesesuaian dengan EYD

Kisi-kisi angket validasi praktikalitas kepada siswa dapat dilihat pada Tabel 3.5

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.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Praktikalitas Kepada Peserta didik

No	Kriteria	Indikator
1	Cakupan materi	Isi/materi yang disajikan dalam Sains-booklet organisasi kehidupan ini dapat dipahami dengan baik
		Materi/info tambahan menambah pemahaman mengenai materi organisasi kehidupan
		Adanya ilustrasi dan gambar membantu memahami materi organisasi kehidupan
		Bahasa yang digunakan dalam Sains-booklet organisasi kehidupan komunikatif sehingga mudah saya mengerti
2	Tampilan/kriteria fisik	Tampilan cover, gambar, dan tulisan menarik
		Tampilan tiap halaman menarik perhatian untuk mempelajari materi organisasi kehidupan
		Tampilan keseluruhan Sains-booklet organisasi kehidupan menarik dan dapat menambah minat baca

**E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik Pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Angket

Angket adalah suatu bentuk daftar pertanyaan yang telah disiapkan oleh peneliti untuk diajukan kepada responden. Isi daftar pertanyaan tersebut merupakan pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya diperlukan untuk memecahkan problematika atau permasalahan penelitian. Angket ini nantinya mengharuskan responden memilih jawaban yang telah disediakan dalam bentuk *checklist* (Abubakar, 2021). Berikut merupakan tabel skala angket yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.6 Skala Angket

Jawaban item instrument	skor
Sangat baik	4
Baik	3
Cukup baik	2
Sangat tidak baik	1

Alasan peneliti menggunakan skala empat adalah untuk mengurangi bias sosial. Maksudnya adalah kecenderungan responden untuk memilih jawaban netral. Sehingga dapat menilai dengan baik media yang dikembangkan (Budiaji, 2018). Angket yang digunakan ini sebelumnya telah melalui tahap konsultasi dan validasi dengan dosen pembimbing. Angket yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket uji validitas, dan uji kepraktikalitas Sains-Booklet. Adapun validator yang dimaksud adalah ahli materi, ahli media, guru IPA, dan peserta didik kelas VII yang dijadikan responden. Selanjutnya peneliti menggunakan skala likert untuk melihat persepsi dan validator dan responden.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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. Wawancara

Wawancara merupakan suatu interaksi yang di dalamnya terdapat pertukaran/sharing aturan, tanggung jawab, perasaan, kepercayaan, motif, dan informasi. Wawancara bukanlah suatu kegiatan di mana satu orang hanya bertugas untuk melakukan/memulai pembicaraan sementara yang lain hanya mendengarkan (Shidiq & Choiri, 2019). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara secara langsung kepada guru mata pelajaran IPA SMP/MTs Pekanbaru untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung, media apa yang digunakan dalam pembelajaran, dan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran IPA.

**F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan praktikalitas.

1. Analisis deskriptif kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat dalam angket. Data-data yang diperoleh melalui metode kualitatif tidak memiliki standar yang baku dalam hal perhitungan (Junaid, 2016). Teknik analisis data deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil review dari ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa yang berupa saran, komentar, dan informasi yang diperoleh dari ahli media pembelajaran dan guru IPA kelas VII,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

digunakan sebagai dasar panduan dan evaluasi untuk menyempurnakan media Sains-Booklet yang dihasilkan berkualitas dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Analisis deskriptif kuantitatif

Analisis data deskriptif kuantitatif dilakukan dengan menganalisis data berupa angka menggunakan angket. Analisis ini digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari angket validasi, angket uji praktikalitas, dan angket respon peserta didik.

a. Analisis Validitas Media Pembelajaran

Analisis validitas berupa aspek kelayakan desain, aspek kelayakan materi, aspek kelayakan bahasa, memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pernyataan. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor yang berbeda yang mengartikan tingkat Sains-booklet. Skor penilaian dari tiap pilihan jawaban dapat dilihat dalam Tabel 3.7

Tabel 3.7 Skor Penilaian Validasi

skor	Pilihan jawaban kelayakan
4	Sangat valid
3	Valid
2	Kurang valid
1	Tidak valid

(Riduwan, 2007)

Hasil dari skor penilaian dari masing-masing validator kelayakan media, aspek kelayakan materi, aspek kelayakan bahasa tersebut kemudian dicari rata-ratanya dan dikonversikan ke pertanyaan untuk menentukan kevalidan dan kepraktisan Sains-booklet. Penkonversian skor menjadi pertanyaan penilaian ini dapat dilihat dalam Tabel 3.8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel 3.8 Kriteria Hasil Uji Validitas Media Pembelajaran

no	interval	kriteria
1	20 % - 36 %	Tidak valid
2	>36 % - 52 %	Kurang valid
3	>52 % - 68 %	Cukup valid
4	>68 % - 84 %	valid
5	>84 % - 100 %	Sangat valid

(Riduwan, 2007)

b. Analisis Praktikalitas Media Pembelajaran

Analisis uji praktikalitas oleh guru terhadap Sains-booklet memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor berbeda yang mengartikan tingkat kesesuaian produk. Skor penilaian dari tiap pilihan jawaban dapat dilihat dalam

Tabel 3.9

Tabel 3.9 Skor Penilaian Uji Praktikalitas

skor	Pilihan jawaban kelayakan
4	Sangat praktis
3	Praktis
2	Kurang praktis
1	Tidak praktis

(Riduwan, 2007)

Hasil dari skor penilaian dari guru IPA tersebut kemudian dicari rata-ratanya, dan dikonversikan ke pertanyaan untuk menentukan praktikalitasnya. Penkonversian skor menjadi pertanyaan penilaian ini dapat dilihat dalam Tabel 3.10

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

Tabel 3.10 Skor Konversi Uji Praktikalitas

no	interval	kriteria
1	20 % - 36 %	Tidak praktis
2	>36 % - 52 %	Kurang praktis
3	>52 % - 68 %	Cukup praktis
4	>68 % - 84 %	Praktis
5	>84 % - 100 %	Sangat praktis

(Riduwan, 2007)

c. Analisis respon peserta didik

Pada Sains-booklet memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor berbeda yang mengartikan tingkat kesesuaian produk. Skor penilaian dari tiap pilihan jawaban dapat dilihat dalam Tabel 3.11

Tabel 3.11 Skor Penilaian Validasi Respon Peserta Didik

skor	Pilihan jawaban kelayakan
2	setuju
1	Tidak Setuju

(Riduwan, 2007)

Hasil dari skor penilaian dari peserta didik tersebut kemudian dicari rata-ratanya. dan dikonversikan ke pertanyaan untuk menentukan respon peserta didik. Penkonversian skor menjadi pertanyaan penilaian ini dapat dilihat dalam Tabel 3.12

Tabel 3.12 Skor Konversi Validasi Respon Peserta Didik

no	interval	kriteria
1	20 % - 36 %	Tidak setuju
2	>36 % - 52 %	Kurang setuju
3	>52 % - 68 %	Cukup setuju
4	>68 % - 84 %	Setuju
5	>84 % - 100 %	Sangat setuju

(Riduwan, 2007)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pengembangan Sains-booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil validitas Sains-booklet materi organisasi kehidupan dinyatakan sangat valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Hasil uji praktikalitas Sains-booklet materi organisasi kehidupan oleh guru IPA kelas VII SMP N 13 Pekanbaru menyatakan bahwa produk sangat praktis untuk digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.
3. Hasil uji praktikalitas Sains-booklet materi organisasi kehidupan oleh peserta didik di SMP N 13 Pekanbaru mendapatkan hasil yang positif, produk dinyatakan sangat praktis dan menarik untuk digunakan dalam pembelajaran.

#### B. SARAN

Saran yang peneliti berikan berdasarkan penelitian pengembangan Sains-booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan adalah:

1. Peneliti mengharapkan adanya penelitian pengembangan Sains-booklet selanjutnya dengan materi yang berbeda.

2. Diharapkan akan ada penelitian lebih lanjut seperti penelitian desain untuk lebih membuat penggunaan media booklet lebih interaktif dalam pembelajaran di kelas.
3. Dapat dimanfaatkan oleh guru maupun tenaga pengajar lainnya sebagai media untuk membantu proses pembelajaran secara klasikal maupun individu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

- Abubakar, R. (2021). Pengantar Metodologi Penelitian. In *Antasari Press*.
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1).
- Aji, W. N. (2016). Model Pembelajaran Dick and Carrey Dalam Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia. *Kajian Linguistik Dan Sastra*, 1(2),
- Akhiruddin, Sujarwo, atmowardoyo haryanto, N. (2019). *bahan ajar, belajar, dan pembelajaran* (Jalal (ed.); 1st ed.). cahaya bintang cemerlang.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2007). Kegiatan Penilaian Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar dan Menengah. *Buletin BSNP Media Komunikasi Dan Dialog Standar Pendidikan*, II(1), 1–24.
- Bagaray, F. E. K., Wowor, V. N. S., & Mintjelungan, C. N. (2016). Perbedaan efektivitas DHE dengan media booklet dan media flip chart terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut siswa SDN 126 Manado. *E-GIGI*, 4(2).
- Budiaji, W. (2018). *Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert*. December 2018.
- Dewi, B., Hamidah, A., & Sukmono, T. (2020). Pengembangan Booklet Keanekaragaman Kupu-Kupu Di Kabupaten Kerinci dan Sekitarnya Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Animalia Kelas X SMA. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 06(04), 492–506.
- dick, W and carrey, L. (1985). The Systematic Design of Instruction. *Educational Technology Research and Development*, 54(4), 417–420.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

- Ernidawati, E., Sahal, M., Fauza, N., Syaflita, D., & Satria, D. (2021). Pengembangan Alat Pemurni Air Laut sebagai Media Pembelajaran Fisika SMA pada Materi Pemanasan Global. *Journal of Natural Science and Integration*, 4(2), 222.
- Farkhana, priyono bambang, setiati ning. (2017). Penggunaan Model Think Talk Write (Ttw) Dengan Media Booklet Pada Hasil Belajar Siswa Materi Invertebrata Di Sma Negeri 2 Ungaran. *Journal of Biology Education*, 6(1), 56–62.
- Gustaning, G. (2019). Pengembangan Media Booklet Menggambar Macam-Macam Celana Pada Kompetensi Dasar Menggambar Celana Siswa Smkn 1 Jenar. *Program Studi Pendidikan Teknik Busana, Universitas Negeri Yogyakarta*, 28–30.
- Hamka, D., & Effendi, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Fisika Dasar di Program Studi Pendidikan IPA. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(1), 19.
- Ichsan, I. Z., Dewi, A. K., Hermawati, F. M., & Iriani, E. (2018). Pembelajaran IPA dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran pada SD, SMP, SMA di Tambun Selatan, Bekasi. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 2(2), 131.
- Insani, M. D. (2016). studi pendahuluan identifikasi kesulitan dalam pembelajaran pada guru ipa smp se-kota malang. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 81–93.
- Jannah, R. (2009). Media Pembelajaran. In *Media Pembelajaran* (1st ed.). antasari press.
- Junaid, I. (2016). analisis data kualitatif dalam penelitian pariwisata. *Jurnal Kepariwisata. Kepariwisata*, 10, 1–20.
- Khotimah, S. K. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran, Inovasi di Masa Pandemi Covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2149–2158.
- Lusidawaty, V., Fitria, Y., Miaz, Y., & Zikri, A. (2020). Pembelajaran Ipa Dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Motivasi Belajar Siswa Di



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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 168–174.

Mantahir, M., & Hamsiah, A. (2019). Hubungan Minat Baca Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar Di Kota Makassar. ... : *Journal of ...*, 1(3).

Masrifah, S., Musdansi, D. P., & Ningsih, J. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Pada Materi Sistem Koloid Untuk Kelas XI IPA (SMA NEGERI BINAI). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Kuantan Singingi*, 2(20), 159–166.

ena M. S. (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. ALFABETA. May, 5.

Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171.

Paramita, R., Panjaitan, R. G. P., & Ariyati, E. (2019). Pengembangan Booklet Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 2(2), 83–88.

Pralisaputri, Kurnia Ratnadewi Soegiyanto, H., & Muryani, C. (2016). Pengembangan Media Booklet Berbasis SETS Pada Materi Pokok Mitigasi Dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X Sma. *Jurnal GeoEco*, 2(2), 147–154.

Puspita, A., Kurniawan, A. D., & Rahayu, H. M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Sman 8 Pontianak. *Jurnal Bioeducation*, 4(1), 64–73.

Putri, N. M., & Saino. (2020). Pengembangan Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Ritel Materi Perlindungan Konsumen Kelas Xi Bdp Di Smkn Mojoagung. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 8(3).

Rahayu, S. L., & Fujiati, F. (2018). Penerapan Game Design Document dalam Perancangan Game Edukasi yang Interaktif untuk Menarik Minat Siswa dalam Belajar Bahasa Inggris. *Jurnal*



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

*Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(3), 341.

- Ramli, M. (2012). Media Teknologi Pembelajaran. *IAIN Antasari Press*, 1–3.
- Ridha, A. (2016). EFEKTIFITAS BOOKLET BERBAHASA DAERAH PADA PERILAKU MEROKOK REMAJA: Studi Pilot pada Sekolah Menengah Pertama di Pontianak. *JHE (Journal of Health Education)*, 1(2).
- Riduwan. (2007). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2009). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. kencana.
- Sarip, M., Amintarti, S., & Utami, N. H. (2022). Validitas dan Keterbacaan Media Ajar E-Booklet untuk Siswa SMA / MA Materi Keanekaragaman Hayati. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 43–59.
- Shidiq, U., & Choiri, M. (2019). Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103.
- Taluke, D., Lakat, R. S. M., Sembel, A., Mangrove, E., & Bahwa, M. (2019). Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat. *Spasial*, 6(2), 531–540.
- Tiara Dewi, Muhammad Amir Masruhim, R. S. (2016). Media Pembelajaran. In *Laboratorium Penelitian dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Muallawarman, Samarinda, Kalimantan Timur* (Issue April).
- Veronica, I., Whyu Pusari, R., & Setiawardana, M. Y. (2018).



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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Pengembangan Media Scrapbook Pada Pembelajaran Ipa. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(3), 258.

Wahid.M, Uslan, B. ivo. (2020). *Jurnal Biosains dan Edukasi Pengembangan Bio-Booklet Melalui Pendekatan Morfologi Dan Kadar Klorofil Famili Leguminosae Untuk Sumber Belajar*. 2(September), 12–16.

Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, S. N. H. (2016). *ilmu pengetahuan alam* (1st ed., Issue July).

Wahyu, Y., Edu, A. L., & Nardi, M. (2020). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 107.

Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 23–27.

Wulandari, Y. (2017). Kelayakan Aspek Materi Dan Media Dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama. *Gramatika STKIP PGRI Sumatera Barat*, 3(2).

Yani, A., Sahriah, S., & Haerunnisa, H. (2018). Efektivitas Pendekatan Saintifik Dengan Media Booklet Higher Order Thinking Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sma Di Kabupaten Wajo. *Biosel: Biology Science and Education*, 7(1), 1.

Zaenal Arifin. (2017). Kriteria Instrumen dalam Suatu Penelitian. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 2(1), 28–36.

Zulirfan, Z., Yennita, Y., Rahmad, M., & Purnama, A. (2021). Desain dan Konstruksi Prototype KIT Proyek STEM Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Secara Daring pada Topik Aplikasi Listrik Dinamis. *Journal of Natural Science and Integration*, 4(1), 40.



**LAMPIRAN A**  
**SILABUS**

UIN SUSKA 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.



UIN SUSKA RIAU

## SILABUS ORGANISASI KEHIDUPAN

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 13 Pekanbaru

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2021/2022

**Kompetensi inti:** Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

Kompetensi dasar	indikator	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Alokasi waktu	Sumber belajar	penilaian
3.6 Menjelaskan sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme dan komposisi utama penyusun sel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan tentang tingkatan hierarki kehidupan.</li> <li>2. Menjelaskan sel sebagai unit struktural</li> <li>3. Menjelaskan perbedaan jaringan hewan dan jaringan tumbuhan</li> </ol>	Keragaman sistem organisasi kehidupan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pengamatan sel tumbuhan dan sel hewan dengan menggunakan mikroskop.</li> <li>2. Membandingkan struktur sel tumbuhan dan sel hewan</li> <li>3. Membuat obyek</li> </ol>	15 X 40 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sumber : Eka Purjiyanta, M.Pd.,dkk. IPA Terpadu Jilid 1 untuk Kelas VII SMP/MTs, Jakarta: Erlangga.</li> <li>2. Lembar Kerja dan lembar</li> </ol>	<p>Pengamatan sikap</p> <p>Penilaian kinerja.</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
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Membedakan antara jaringan, organ dan sistem organ.</li> <li>5. Menjelaskan konsep sistem organ dan organisme.</li> <li>6. Menyebutkan contoh sistem organ yang menyusun organisme</li> </ol>		<p>pengamatan (preparat).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Melakukan pengamatan jaringan pada tumbuhan.</li> <li>5. Melakukan pengamatan jaringan pada hewan.</li> <li>6. Melengkapi tabel pembentuk dari organ, sistem organ dan organisme.</li> </ol>		<p>pengamatan siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sel hewan, sel tumbuhan, mikroskop.</li> </ol>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 B

### (HASIL WAWANCARA DENGAN GURU IPA DAN PESERTA DIDIK)

#### **B.1 Hasil Wawancara Dengan Guru IPA SMP N 13 Pekanbaru**

#### **B.2 Hasil Wawancara Dengan Peserta Didik Kelas VII SMP N 13 Pekanbaru**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

LAMPIRAN B1

**HASIL WAWANCARA DENGAN GURU IPA SMP 13 PEKANBARU**

Nama Narasumber : YNI

Tempat : SMP N 13 Pekanbaru

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Kurikulum apa yang Ibu gunakan di 13 Pekanbaru?	Kurikulum yang di gunakan di SMPN 13 Pekanbaru adalah kurikulum 2013.
2	Apakah dalam kegiatan pembelajaran materi organisasi kehidupan pernah menggunakan media pembelajaran ?	Tidak pernah, anak-anak hanya membaca buku pegangan saja.
3	Buku seperti apa yang digunakan anak-anak?	Buku paket dan buku lks , didalamnya ada materi dan soal-soal.
4	Bagian materi organisasi kehidupan mana yang sulit dijelaskan kepada anak-anak ?	Menjelaskan bagian-bagian sel, organ, dan system organ. Karena banyak bagian yang harus dijelaskan, sehingga anak-anak kesulitan untuk memahami dan mengingat setiap bagian.
5	Apakah sebelumnya sudah pernah menggunakan media sains booklet untuk membantu bapak mengajar ?	Belum pernah
6	Apakah penggunaan media benar dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran ?	Penggunaan media memang dapat membantu proses pembelajaran, karena peserta didik dapat melihat langsung, hal itu akan membantu peserta didik untuk lebih memahami materi yang diajarkan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 B2**

**HASIL WAWANCARA DENGAN PESERTA DIDIK**

Nama Narasumber : KDE

Tempat : SMP N 13 Pekanbaru

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah materi organisasi kehidupan sulit untuk dipelajari ?	Lumayan sulit kak
2	Apakah kamu memahami secara keseluruhan materi organisasi kehidupan ?	Tidak kak, hanya sedikit aja yang paham
3	Bagaimana proses pembelajaran IPA di kelas ?	Proses pembelajarannya biasa saja, kadang mengantuk ketika mendengarkan guru menjelaskan
4	Apakah sebelumnya sudah pernah menggunakan media sains booklet ?	Belum pernah kak
5	Bagaimana kriteria media pembelajaran yang kamu sukai ?	Saya suka yang ada gambarnya dan pembahasannya sedikit

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 C (INSTRUMEN PENELITIAN)

- C.1 Kisi-kisi Instrumen Validitas Ahli Media**
- C.2 Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Media**
- C.3 Angket Uji Validitas Ahli Media**
- C.4 Kisi-kisi Instrumen Validitas Ahli Materi**
- C.5 Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Materi**
- C.6 Angket Uji Validitas Ahli Materi**
- C.7 Kisi-kisi Instrumen Validitas Ahli Bahasa**
- C.8 Rubrik Instrumen Validitas Ahli Bahasa**
- C.9 Angket Uji Validitas Ahli Bahasa**
- C.10 Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas Pendidik**
- C.11 Angket Uji Praktikalitas Pendidik**
- C.12 Kisi-kisi Angket Praktikalitas Peserta Didik**
- C.13 Angket Praktikalitas Peserta Didik**

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 C1

**kisi-kisi angket validitas ahli media pada materi organisasi kehidupan**

No	Kriteria	indikator
1	Aspek desain	Layout, tata letak
		Tampilan ukuran dan kefokusannya gambar
		Proporsi dan komposisi warna
		Penyajian gambar, foto, dan grafis
		Keterkaitan sajian desain dengan ulasan materi
		Jenis dan ukuran huruf
		Efisiensi peletakan teks dan lembar halaman
		Konsistensi tampilan desain
2	Tampilan fisik	Cover media Sains-booklet
		Hasil cetakan dan penjiilidan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

**LAMPIRAN C2**

**Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Media Pengembangan Sains Booklet  
Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan**

PERNYATAAN	SKALA	RUBRIK
<b>DESAIN</b>		
Layout, tata letak	4	Jika penempatan unsur tata letak sangat konsisten berdasarkan pola
	3	Jika penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola
	2	Jika penempatan unsur tata letak kurang konsisten berdasarkan pola
	1	Jika penempatan unsur tata letak tidak konsisten berdasarkan pola
Kesesuaian ukuran media (A5, 14,8 x 21 cm)	4	Jika ukuran media sangat sesuai dengan rancangan yang dibuat.
	3	Jika ukuran media sesuai dengan rancangan yang dibuat.
	2	Jika ukuran media kurang sesuai dengan rancangan yang dibuat.
	1	Jika ukuran media tidak sesuai dengan rancangan yang dibuat.
Kejelasan gambar	4	Jika gambar yang disajikan sangat jelas dan memiliki resolusi yang sangat bagus
	3	Jika gambar yang disajikan jelas dan memiliki resolusi yang bagus
	2	Jika gambar yang disajikan kurang jelas dan memiliki resolusi yang kurang bagus
	1	Jika gambar yang disajikan tidak jelas dan memiliki resolusi yang tidak bagus
Kombinasi warna	4	Jika kombinasi warna sangat sesuai dengan tema
	3	Jika kombinasi warna sesuai dengan tema
	2	Jika kombinasi warna kurang sesuai dengan tema
	1	Jika kombinasi warna tidak sesuai dengan tema
Penyajian gambar, foto, dan grafis	4	Jika penempatan penyajian gambar, foto, dan grafis sangat tepat.
	3	Jika penempatan penyajian gambar, foto, dan grafis tepat.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

	2	Jika penempatan penyajian gambar, foto, dan grafis kurang tepat.
	1	Jika penempatan penyajian gambar, foto, dan grafis tidak tepat.
Keterkaitan sajian desain dengan ulasan materi	4	Jika sains booklet sangat mengandung unsur kesatuan dengan tema yang disajikan
	3	Jika sains booklet mengandung unsur kesatuan dengan tema yang disajikan
	2	Jika sains booklet kurang mengandung unsur kesatuan antara tema yang disajikan
	1	Jika sains booklet tidak mengandung unsur kesatuan dengan tema yang disajikan
Efisiensi peletakan teks	4	Jika jarak antar teks dan ilustrasi sangat sesuai
	3	Jika jarak antar teks dan ilustrasi sesuai
	2	Jika jarak antar teks dan ilustrasi kurang sesuai
	1	Jika jarak antar teks dan ilustrasi tidak sesuai
Konsistensi tampilan desain	4	Jika tampilan desain yang disajikan sangat konsisten
	3	Jika tampilan desain yang disajikan konsisten
	2	Jika tampilan desain yang disajikan kurang konsisten
	1	Jika tampilan desain yang disajikan tidak konsisten
Kesesuaian ukuran media dengan isi materi	4	Jika ukuran media yang disajikan sangat sesuai dengan isi materi
	3	Jika ukuran media yang disajikan sesuai dengan isi materi
	2	Jika ukuran media yang disajikan kurang sesuai dengan isi materi
	1	Jika ukuran media yang disajikan tidak sesuai dengan isi materi
Penampilan sampul mewakili isi	4	Jika pada sampul lengkap terdapat informasi inti yang mewakili isi
	3	Jika pada sampul terdapat beberapa informasi inti yang mewakili isi
	2	Jika pada sampul kurang terdapat informasi inti yang mewakili isi
	1	Jika pada sampul tidak terdapat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

		informasi inti yang mewakili isi
<b>TAMPILAN FISIK</b>		
Kemenarikan Sampul	4	Jika sampul sangat menarik untuk dilihat
	3	Jika sampul menarik untuk dilihat
	2	Jika sampul kurang menarik untuk dilihat
	1	Jika sampul tidak menarik untuk dilihat
Hasil cetakan dan penjilidan	4	Jika hasil cetakan dan jilidan sangat bagus
	3	Jika hasil cetakan dan jilidan bagus
	2	Jika hasil cetakan dan jilidan kurang bagus
	1	Jika hasil cetakan dan jilidan tidak bagus
Ketepatan penggunaan variasi huruf (Font)	4	Jika penggunaan variasi huruf (font) pada media sangat tepat
	3	Jika penggunaan variasi huruf (font) pada media tepat
	2	Jika penggunaan variasi huruf (font) pada media kurang tepat
	1	Jika penggunaan variasi huruf (font) pada media tidak tepat
Kesesuaian ukuran huruf	4	Jika ukuran huruf sangat sesuai dengan kebutuhan yang disajikan pada media sains booklet
	3	Jika ukuran huruf sesuai dengan kebutuhan yang disajikan pada media sains booklet
	2	Jika ukuran huruf kurang sesuai dengan kebutuhan yang disajikan pada media sains booklet
	1	Jika ukuran huruf tidak sesuai dengan kebutuhan yang disajikan pada media sains booklet

**LAMPIRAN C3**

**Angket Uji Validitas Ahli Media Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan**

**ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA**

Judul	: Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan
Penyusun	: Nurripah
Pembimbing	: Susilawati, M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,  
Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Nuripah

NIM. 11811023633

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

Validator :

NIP :

Tanggal :

### A. Petunjuk

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban
  - 4 = sangat valid
  - 3 = valid
  - 2 = kurang valid
  - 1 = tidak valid
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains- Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	Indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Desain	Layout, tata letak				
		Kesesuaian ukuran media (A5, 14,8 x 21 cm)				
		Kejelasan gambar				
		Kombinasi warna				
		Penyajian gambar, foto, dan grafis				
		Keterkaitan sajian desain dengan ulasan materi				
		Efisiensi peletakan teks				
		Konsistensi tampilan desain				
		Kesesuaian ukuran media dengan isi materi				
		Penampilan sampul mewakili isi				
2	Tampilan fisik	Kemenarikan Sampul				
		Hasil cetakan dan penjilidan				
		Ketepatan penggunaan variasi huruf (Font)				
		Kesesuaian ukuran huruf				

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai Media media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 2022  
Validator

.....  
NIP

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 C4**

**Kisi-kisi Instrumen Validitas Ahli Materi Pengembangan Sains Booklet  
Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan**

No	Aspek	Indikator
1	Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	Kelengkapan materi yang disajikan dalam sains-booklet
		Keluasan materi yang dijabarkan dalam sains-booklet
		Kedalaman materi yang disajikan dalam sains-booklet
2	Keakuratan Materi	Keakuratan konsep dan definisi saat menyampaikan materi dalam sains-booklet
		Keakuratan fakta dan data yang disajikan dalam materi
		Kekuatan contoh dan kasus yang disajikan
		Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi pada materi
		Keakuratan istilah yang digunakan sesuai dengan materi
3	Mendorong Keingintahuan	Sains-booklet mendorong rasa ingin tahu
		Sains-booklet meningkatkan minat belajar peserta didik
		Sains-booklet menciptakan kemampuan bertanya peserta didik

**LAMPIRAN C5**

**Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan**

PERNYATAAN	SKALA	RUBRIK
Kesesuaian Materi dengan SK dan KD		
Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Inti (KI)	4	Jika materi yang disajikan sangat mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi inti (KI)
	3	Jika materi yang disajikan mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi inti (KI)
	2	Jika materi yang disajikan kurang mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi inti (KI)
	1	Jika materi yang disajikan tidak mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi inti (KI)
Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Dasar (KD)	4	Jika materi yang disajikan sangat mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi dasar (KD)
	3	Jika materi yang disajikan mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi dasar (KD)
	2	Jika materi yang disajikan kurang mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi dasar (KD)
	1	Jika materi yang disajikan tidak mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian kompetensi dasar (KD)
Kelengkapan materi yang disajikan dalam sains-booklet	4	Jika sub materi yang terdapat pada sains booklet sangat lengkap dan sangat sesuai dengan sub materi yang ada pada buku
	3	Jika sub materi yang terdapat pada sains booklet lengkap dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

		sesuai dengan sub materi yang ada pada buku
	2	Jika sub materi yang terdapat pada sains booklet kurang lengkap dan kurang sesuai dengan sub materi yang ada pada buku
	1	Jika sub materi yang terdapat pada sains booklet tidak lengkap dan tidak sesuai dengan sub materi yang ada pada buku
<b>Keakuratan materi</b>		
Keakuratan konsep dan definisi saat menyampaikan materi dalam sains-booklet	4	Jika teori disajikan secara sangat jelas dan detail pada materi
	3	Jika teori disajikan secara jelas dan detail pada materi
	2	Jika teori disajikan kurang jelas dan kurang detail pada materi
	1	Jika teori disajikan tidak jelas dan tidak detail pada materi
Keakuratan fakta dan data yang disajikan dalam materi	4	Jika materi yang disajikan sangat sesuai dengan fakta faktual
	3	Jika materi yang disajikan sesuai dengan fakta faktual
	2	Jika materi yang disajikan kurang sesuai dengan fakta faktual
	1	Jika materi yang disajikan tidak sesuai dengan fakta faktual
Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi pada materi	4	Jika gambar, diagram, ilustrasi yang disajikan sangat sesuai dengan kenyataan pada materi
	3	Jika gambar, diagram, ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan pada materi
	2	Jika gambar, diagram, ilustrasi yang disajikan kurang sesuai dengan kenyataan pada materi
	1	Jika gambar, diagram, ilustrasi yang disajikan tidak sesuai dengan kenyataan pada materi
Keakuratan istilah yang digunakan dalam materi	4	Jika istilah materi yang disajikan sangat akurat dan sudah terbukti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

	3	Jika istilah materi yang disajikan akurat dan sudah terbukti
	2	Jika istilah materi yang disajikan kurang akurat dan kurang terbukti
	1	Jika istilah materi yang disajikan tidak akurat dan tidak terbukti
<b>Penyajian materi</b>		
Merangkum seluruh materi Organisasi kehidupan	4	Jika materi yang disajikan sains booklet sangat dapat merangkum seluruh materi organisasi kehidupan
	3	Jika materi yang disajikan sains booklet cukup merangkum seluruh materi organisasi kehidupan
	2	Jika materi yang disajikan sains booklet kurang merangkum seluruh materi organisasi kehidupan
	1	Jika materi yang disajikan sains booklet tidak merangkum seluruh materi organisasi kehidupan
Sistematika penyajian materi	4	Jika materi sains booklet sangat mengandung keteraturan dalam penyajian materi
	3	Jika materi sains booklet cukup mengandung keteraturan dalam penyajian materi
	2	Jika materi sains booklet kurang mengandung keteraturan dalam penyajian materi
	1	Jika materi sains booklet tidak mengandung keteraturan dalam penyajian materi
Kemudahan untuk memahami materi	4	Jika isi yang disajikan sains booklet sangat dapat memudahkan untuk memahami materi organisasi kehidupan
	3	Jika isi yang disajikan sains booklet cukup memudahkan untuk memahami materi organisasi kehidupan

	2	Jika isi yang disajikan sains booklet kurang dapat memudahkan untuk memahami materi organisasi kehidupan
	1	Jika isi yang disajikan sains booklet tidak dapat memudahkan untuk memahami materi organisasi kehidupan

© 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.



LAMPIRAN C6

**Angket Uji Validitas Ahli Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan**

**ANGKET VALIDASI AHLI MATERI**

Judul	: Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan
Penyusun	: Nurripah
Pembimbing	: Susilawati, M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Nurripah

NIM.11811023633

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 MATERI

Validator :

NIP :

Tanggal :

### A. Petunjuk

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban
  - 4 = sangat valid
  - 3 = valid
  - 2 = kurang valid
  - 1 = tidak valid
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains-Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Inti (KI)				
		Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Dasar (KD)				
		Kelengkapan materi yang disajikan dalam sains-booklet				
2	Keakuratan Materi	Keakuratan konsep dan definisi saat menyampaikan materi dalam sains-booklet				
		Keakuratan fakta dan data yang disajikan dalam materi				
		Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi pada materi				
		Keakuratan istilah yang digunakan dalam 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Penyajian Materi	Merangkul seluruh materi Organisasi kehidupan				
		Sistematika penyajian materi				
		Kemudahan untuk memahami materi				

B. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai materi sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 2022  
Validator

.....  
NIP.

**LAMPIRAN C7**

**Kisi-kisi Instrumen Validitas Ahli Bahasa Pengembangan Sains Booklet  
Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan**

No	Aspek	Indikator
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan
		Keefektifan kalimat yang digunakan
		Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan fungsi
2	Komunikatif	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi
3	Dialogis dan interaktif	Mampu memotivasi peserta didik
		Mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik
		Kesesuaian dengan tingkat emosional peserta didik
5	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan tata bahasa yang digunakan
		Ketepatan ejaan yang digunakan
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah
		Penggunaan symbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 C8**

**Rubrik Penilaian Uji Validitas Ahli Bahasa Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan**

PERNYATAAN	SKALA	RUBRIK
Lugas		
Kejelasan susunan kalimat	4	Jika kata dan kalimat yang ditulis sangat mempunyai alur yang jelas
	3	Jika kata dan kalimat yang ditulis cukup mempunyai alur yang jelas
	2	Jika kata dan kalimat yang ditulis kurang mempunyai alur yang jelas
	1	Jika kata dan kalimat yang ditulis tidak mempunyai alur yang jelas
Keefektifan kalimat yang digunakan	4	Jika menggunakan kalimat yang sangat mudah dipahami
	3	Jika menggunakan kalimat yang cukup mudah dipahami
	2	Jika menggunakan kalimat yang kurang mudah dipahami
	1	Jika menggunakan kalimat yang tidak dapat dipahami
Penggunaan Ejaan dengan kaidah EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)	4	Jika penulisan sains booklet sangat sesuai dengan kaidah EYD
	3	Jika penulisan sains booklet cukup sesuai dengan kaidah EYD
	2	Jika penulisan sains booklet kurang sesuai dengan kaidah EYD
	1	Jika penulisan sains booklet tidak sesuai dengan kaidah EYD
Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi	4	Jika kata yang digunakan sangat memudahkan peserta didik dalam memahami suatu kalimat
	3	Jika kata yang digunakan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

		cukup memudahkan peserta didik dalam memahami suatu kalimat
	2	Jika kata yang digunakan kurang memudahkan peserta didik dalam memahami suatu kalimat
	1	Jika kata yang digunakan tidak memudahkan peserta didik dalam memahami suatu kalimat
Kalimat tidak ambigu (memiliki penafsiran lebih)	4	Jika kalimat yang digunakan sangat jelas dan komunikatif
	3	Jika kalimat yang digunakan cukup jelas dan komunikatif
	2	Jika kalimat yang digunakan kurang jelas dan komunikatif
	1	Jika kalimat yang digunakan tidak jelas dan komunikatif
<b>Penggunaan istilah, simbol, atau ikon</b>		
Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah	4	Jika istilah yang disajikan sangat benar dan tepat
	3	Jika istilah yang disajikan cukup benar dan tepat
	2	Jika istilah yang disajikan kurang benar dan tepat
	1	Jika istilah yang disajikan tidak benar
Penggunaan symbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah	4	Jika penggunaan simbol sangat sesuai dengan kalimat yang disampaikan
	3	Jika penggunaan simbol cukup sesuai dengan kalimat yang disampaikan
	2	Jika penggunaan simbol kurang sesuai dengan kalimat yang disampaikan
	1	Jika penggunaan simbol tidak sesuai dengan kalimat yang disampaikan
Penggunaan tanda baca	4	Jika tanda baca sangat sesuai dengan kalimat yang disampaikan
	3	Jika tanda baca cukup sesuai dengan kalimat yang

		disampaikan
	2	Jika tanda baca kurang sesuai dengan kalimat yang disampaikan
	1	Jika tanda baca tidak sesuai dengan kalimat yang disampaikan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 C9

**Angket Uji Validitas Ahli Bahasa Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan**

**ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA**

Judul : Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan  
Penyusun : Nurripah  
Pembimbing : Susilawati, M.Pd.  
Instansi : Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,  
Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap intrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Nurripah

NIM. 11811023633

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 BAHASA

Validator :

NIP :

Tanggal :

### A. Petunjuk

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban
  - 4 = Sangat valid
  - 3 = Valid
  - 2 = Kurang valid
  - 1 = Tidak valid
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains- Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Lugas	Kejelasan susunan kalimat				
		Keefektifan kalimat yang digunakan				
		Penggunaan Ejaan dengan kaidah EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)				
		Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi				
		Kalimat tidak ambigu (memiliki penafsiran lebih)				
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah				
		Penggunaan symbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah				
		Penggunaan tanda baca				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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. dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai bahasa media sains booklet sebagai mediapembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 2022  
Validator

.....  
NIP

UIN SUSKA RIAU

**LAMPIRAN C10**

**kisi-kisi angket praktikalitas oleh pendidik pada materi organisasi kehidupan**

No	Kriteria	Indikator
1	Cakupan materi	Kesesuaian materi sebagai pendukung tujuan pembelajaran
		Penyajian dan keruntutan isi materi
2	Keakuratan materi	Keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam Sains-booklet
		Kesesuaian ilustrasi dengan materi yang disajikan
		Penyajian konsep dan defenisi kata
		Keakuratan dan kesesuaian pada pustaka yang digunakan
		Kesesuaian materi dengan perkembangan IPTEK
		Kemutakhiran ilustrasi gambar/foto
		Memberikan motivasi untuk mencari informasi lebih jauh
3	Tampilan/kriteria fisik	Layout, tata letak teks
		Proporsi dan komposisi warna
		Penyajian gambar, foto, dan grafis menarik
		Keterkaitan sajian desain
4	Kriteria penulisan	Pemilihan ukuran dan jenis huruf
		Efisiensi penggunaan teks
		Kemudahan memahami bahasa yang digunakan
		Keruntutan penyajian
		Kesesuaian dengan EYD

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 C11**

**Angket Uji praktikalitas Oleh Pendidik Pengembangan Sains Booklet  
Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan**

**ANGKET PRAKTIKALITAS PENDIDIK**

Judul	: Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan
Penyusun	: Nurriyah
Pembimbing	: Susilawati, M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Nurriyah

NIM. 11811023633

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

### ANGKET PRAKTIKALITAS PENDIDIK

Nama guru :  
 Sekolah :  
 Tanggal :

#### A. Petunjuk

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban
  - 4 = Sangat praktis
  - 3 = praktis
  - 2 = kurang praktis
  - 1 = tidak praktis
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains- Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Inti (KI)				
		Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Dasar (KD)				
		Kelengkapan materi yang disajikan				
2	Cakupan materi	Kesesuaian materi sebagai pendukung tujuan pembelajaran				
		Penyajian dan keruntutan isi materi				
		Memudahkan pemahaman materi				
3	Keakuratan materi	Keakuratan data dan fakta				

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

		yang disajikan				
		Kesesuaian ilustrasi dengan materi				
4	Tampilan/kriteria fisik	Kesesuaian materi dengan perkembangan Sains				
		Layout, tata letak teks				
		Kesesuaian ukuran media (A5, 14,8 x 21 cm)				
		Proporsi dan komposisi warna				
		Penyajian gambar, foto, dan grafis				
5	Kriteria penulisan	Keterkaitan sajian desain				
		Pemilihan ukuran dan jenis huruf				
		Penggunaan istilah				
		Kemudahan memahami bahasa yang digunakan				
		Keruntutan penyajian				
		Kesesuaian dengan EYD				

B. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai Media media sains booklet sebagai mediapembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 2022  
Guru

.....  
NIP

**LAMPIRAN C12**

**kisi-kisi angket praktikalitas oleh peserta didik pada materi organisasi kehidupan**

No	Kriteria	Indikator
1	Cakupan materi	Isi/materi yang disajikan dalam Sains-booklet organisasi kehidupan ini dapat dipahami dengan baik
		Materi/info tambahan menambah pemahaman mengenai materi organisasi kehidupan
		Adanya ilustrasi dan gambar membantu memahami materi organisasi kehidupan
		Bahasa yang digunakan dalam Sains-booklet organisasi kehidupan komunikatif sehingga mudah saya mengerti
2	Tampilan/kriteria fisik	Tampilan cover, gambar, dan tulisan menarik
		Tampilan tiap halaman menarik perhatian untuk mempelajari materi organisasi kehidupan
		Tampilan keseluruhan Sains-booklet organisasi kehidupan menarik dan dapat menambah minat baca

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

LAMPIRAN C13

**Angket Uji praktikalitas Oleh Pendidik Pengembangan Sains Booklet  
Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan**

**ANGKET PRAKTIKALITAS PESERTA DIDIK**

Nama Siswa :

Kelas :

Tanggal :

A. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawaban
2. Jawablah dengan jujur dan objektif
3. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan simbol jawaban  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju

No	Aspek penilaian	indikator	Penilaian	
			S	TS
1	Cakupan materi	Saya memahami dengan baik isi/materi yang disajikan dalam sains-booklet		
		Materi/info yang ditambahkan dalam sains booklet menambah pengetahuan saya.		
		Gambar/ilustrasi dalam sains booklet membuat saya merasa tertarik untuk membaca materi.		
		Bahasa yang digunakan dalam Sains-booklet mudah saya mengerti.		

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

Hak cipta milik UIN Suska Riau		Materi dalam sains booklet sesuai dengan materi yang saya baca di buku paket.		
		Saya tertarik untuk membaca sains booklet.		
2	Tampilan/kriteria fisik	Tampilan cover, gambar, dan tulisan menarik		
		Game edukasi dalam sains booklet membuat saya tidak bosan		
		Tampilan tiap halaman menarik perhatian untuk mempelajari materi.		
		Tampilan keseluruhan Sains-booklet organisasi kehidupan menarik		

B. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru,

2022

Siswa

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 D**

### **(HASIL PENILAIAN)**

- D.1 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Media**
- D.2 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Media**
- D.3 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Materi**
- D.4 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Materi**
- D.5 Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Bahasa**
- D.6 Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Bahasa**
- D.7 Hasil Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik**
- D.8 Analisis Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik**
- D.9 Hasil Penilaian Praktikalitas Peserta Didik**
- D.10 Analisis Penilaian Praktikalitas Peserta Didik**

LAMPIRAN D1

## Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Media

### ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

Judul : Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan

Penyusun : Nurriyah

Pembimbing : Susilawati, M.Pd.

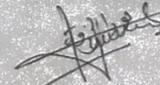
Instansi : Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap intrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,



Nurriyah

NIM. 11811023633

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Validator : Niki dan Permana P.M.Pd  
 NIP : 198803312018011001  
 Tanggal : 4 November 2022

A. Petunjuk

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban
  - 4 = sangat valid
  - 3 = valid
  - 2 = kurang valid
  - 1 = tidak valid
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains- Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	Indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Desain	Layout, tata letak				✓
		Kesesuaian ukuran media (A5, 14,8 x 21 cm)				✓
		Kejelasan gambar				✓
		Kombinasi warna				✓
		Penyajian gambar, foto, dan grafis				✓
		Keterkaitan sajian desain dengan ulasan materi				✓
		Efisiensi peletakan teks				✓
		Konsistensi tampilan desain				✓
		Kesesuaian ukuran media dengan isi materi				✓
		Penampilan sampul mewakili isi			✓	
2	Tampilan fisik	Kemenarikan Sampul				✓
		Hasil cetakan dan penjilidan			✓	
		Ketepatan penggunaan variasi huruf (Font)			✓	
		Kesesuaian ukuran huruf				✓

B. Komentar dan Saran Perbaikan

- Perbaiki tulisan cover agar detail kelas semester dan materinya.
- Font pada setiap awal bab di besarkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

- Tambah referensi  
- Sisa sumber referensi yang tiap  
Gambar atau foto penting  
- TIS jangan di sekerlik halaman agar  
tidak bolak balik.

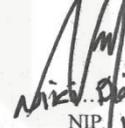
C. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai Media media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 2022

Validator

  
Niki Dian Permara P. M. Pd  
NIP. 19880331 2018011001

### ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

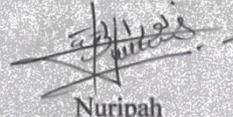
Judul	: Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan
Penyusun	: Nurriyah
Pembimbing	: Susilawati, M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,



Nurriyah

NIM. 11811023633

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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**

Validator : Diniya, M.Pd.  
 NIP : 19920922 201903 2 017  
 Tanggal : 14 Nov 2022

**A. Petunjuk**

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban  
 4 = sangat valid  
 3 = valid  
 2 = kurang valid  
 1 = tidak valid
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains- Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	Indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Desain	Layout, tata letak			✓	
		Kesesuaian ukuran media (A5, 14,8 x 21 cm)			✓	
		Kejelasan gambar			✓	
		Kombinasi warna				✓
		Penyajian gambar, foto, dan grafis				✓
		Keterkaitan sajian desain dengan ulasan materi				✓
		Efisiensi peletakan teks			✓	
		Konsistensi tampilan desain				
		Kesesuaian ukuran media dengan isi materi		✓		
		Penampilan sampul mewakili isi		✓		
2	Tampilan fisik	Kemenarikan Sampul		✓		
		Hasil cetakan dan penjilidan		✓		
		Ketepatan penggunaan variasi huruf (Font)				✓
		Kesesuaian ukuran huruf				✓

**B. Komentar dan Saran Perbaikan**

Gunakan gambar yang tidak buram atau spesifikasi HD.  
 Zoom in gambar yang penting sehingga siswa memahami makna dari materi pembelajaran.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

C. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai Media media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 14 Nov 2022  
Validator



NIP 1992022 20122 2017

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

Judul	: Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan
Penyusun	: Nurriyah
Pembimbing	: Susilawati, M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,



Nurriyah

NIM. 11811023633

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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**

Validator : DINIYA M P.d  
 NIP : 199209222019032017  
 Tanggal : 21-11-2022

**A. Petunjuk**

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban
  - 4 = sangat valid
  - 3 = valid
  - 2 = kurang valid
  - 1 = tidak valid
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains- Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	Indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Desain	Layout, tata letak				✓
		Kesesuaian ukuran media (A5, 14,8 x 21 cm)				✓
		Kejelasan gambar				✓
		Kombinasi warna				✓
		Penyajian gambar, foto, dan grafis				✓
		Keterkaitan sajian desain dengan ulasan materi				✓
		Efisiensi peletakan teks				✓
		Konsistensi tampilan desain				✓
		Kesesuaian ukuran media dengan isi materi				✓
2	Tampilan fisik	Penampilan sampul mewakili isi				✓
		Kemenarikan Sampul				✓
		Hasil cetakan dan penjilidan				✓
		Ketepatan penggunaan variasi huruf (Font)				✓
		Kesesuaian ukuran huruf				✓

**B. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....  
 .....  
 .....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

.....

.....

.....

.....

.....

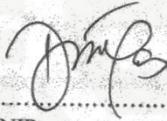
C. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai Media media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 21 Mar 2022

Validator



NIP

LAMPIRAN D2

Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Media

Aspek penilaian	Nomor butir soal	Penilaian validator 1	Penilaian validator 2	Jumlah	Persentase per aspek	Kategori
Desain	1	4	4	8	$\frac{79}{80} \times 100\% = 98,75\%$	Sangat valid
	2	4	4	8		
	3	4	4	8		
	4	4	4	8		
	5	4	4	8		
	6	4	4	8		
	7	4	4	8		
	8	4	4	8		
	9	4	4	8		
	10	3	4	7		
Tampilan fisik	11	4	4	8	$\frac{30}{32} \times 100\% = 93,75\%$	Sangat valid
	12	3	4	7		
	13	3	4	7		
	14	4	4	8		

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 D3

## Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Materi

### ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Judul	: Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan
Penyusun	: Nurriyah
Pembimbing	: Susilawati, M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap intrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,



Nurriyah

NIM. 11811023633

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 MATERI**

Validator : NIKI DIAN PERMANA P.M.Pd  
 NIP : 19880312018011001  
 Tanggal : 4 Nov 2022

A. Petunjuk

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban
  - 4 = sangat valid
  - 3 = valid
  - 2 = kurang valid
  - 1 = tidak valid
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains-Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Inti (KI)			√	
		Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Dasar (KD)				√
		Kelengkapan materi yang disajikan dalam sains-booklet				√
2	Keakuratan Materi	Keakuratan konsep dan definisi saat menyampaikan materi dalam sains-booklet				√
		Keakuratan fakta dan data yang disajikan dalam materi				√
		Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi pada materi			√	
		Keakuratan istilah yang digunakan dalam materi				√
3	Penyajian Materi	Merangkum seluruh 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Organisasi kehidupan				
	Sistematika penyajian materi			✓	
	Kemudahan untuk memahami materi				✓

B. Komentar dan Saran Perbaikan

- Perbaiki keruntutan materi sesuai dengan urutan indikator (Apakah indikator tidak berurutan?)
- Kompetensi inti tidak ada pada booklet.

C. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai Media media sains booklet sebagai mediapembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 2022

Validator

*(Signature)*  
 NIKI Dian Permata P.M.B  
 NIP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

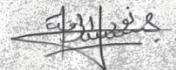
Judul	: Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan
Penyusun	: Nurriyah
Pembimbing	: Susilawati, M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,



Nurriyah

NIM. 11811023633

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI**

Validator : *Dinika, M.Pd.*  
 NIP : *19520522 201503 2 017*  
 Tanggal : *14 Nov 2022*

**A. Petunjuk**

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (✓) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban  
 4 = sangat valid  
 3 = valid  
 2 = kurang valid  
 1 = tidak valid
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains-Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Inti (KI)			✓	
		Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Dasar (KD)			✓	
		Kelengkapan materi yang disajikan dalam sains-booklet		✓		
2	Keakuratan Materi	Keakuratan konsep dan definisi saat menyampaikan materi dalam sains-booklet			✓	
		Keakuratan fakta dan data yang disajikan dalam materi			✓	
		Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi pada materi		✓		
		Keakuratan istilah yang digunakan dalam materi			✓	
3	Penyajian Materi	Merangkum seluruh 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 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.

	Organisasi kehidupan			✓	
	Sistematika penyajian materi			✓	
	Kemudahan untuk memahami materi			✓	

B. Komentar dan Saran Perbaikan

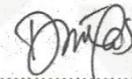
Tambahan materi singkat utk masing-masing sub-bab.  
 Berikan tgas utk tiap materi singkat.

C. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai Media media sains booklet sebagai mediapembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 14 Nov 2022  
 Validator



NIP. 19220922 201909 2017

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Judul	: Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan
Penyusun	: Nurriyah
Pembimbing	: Susilawati, M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,



Nurriyah

NIM. 11811023633

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 MATERI**

Validator : DWIYA.M.Rd  
 NIP : 199209222019032017  
 Tanggal : 21 - 11 - 2022

A. Petunjuk

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban
  - 4 = sangat valid
  - 3 = valid
  - 2 = kurang valid
  - 1 = tidak valid
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains-Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Inti (KI)				✓
		Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Dasar (KD)				✓
		Kelengkapan materi yang disajikan dalam sains-booklet				✓
2	Keakuratan Materi	Keakuratan konsep dan definisi saat menyampaikan materi dalam sains-booklet				✓
		Keakuratan fakta dan data yang disajikan dalam materi				✓
		Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi pada materi				✓
		Keakuratan istilah yang digunakan dalam materi				✓
3	Penyajian Materi	Merangkum seluruh 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Organisasi kehidupan					✓
	Sistematika penyajian materi					✓
	Kemudahan untuk memahami materi					✓

B. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

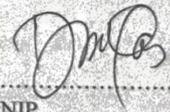
.....

C. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai Media media sains booklet sebagai mediapembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 21 Mei 2022  
Validator



NIP.

LAMPIRAN D4

Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Materi

Aspek penilaian	Nomor butir soal	Penilaian validator 1	Penilaian validator 2	Jumlah	Persentase per aspek	kategori
Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	1	3	4	7	$\frac{23}{24} \times 100\% = 95,83\%$	Sangat valid
	2	4	4	8		
	3	4	4	8		
Keakuratan Materi	4	4	4	8	$\frac{31}{32} \times 100\% = 96,87\%$	Sangat valid
	5	4	4	8		
	6	3	4	7		
	7	4	4	8		
Penyajian Materi	8	4	4	8	$\frac{23}{24} \times 100\% = 95,83\%$	Sangat valid
	9	3	4	7		
	10	4	4	8		

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 D5

## Hasil Penilaian Uji Validitas Ahli Bahasa

### ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

Judul	: Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan
Penyusun	: Nurriyah
Pembimbing	: Susilawati, M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,



Nurriyah

NIM. 11811023633

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 BAHASA**

Validator : NIKI OLAN PERMANA P.M.Ed  
 NIP : 198803312018011001  
 Tanggal : 4 NOV 2022

**A. Petunjuk**

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban
  - 4 = Sangat valid
  - 3 = Valid
  - 2 = Kurang valid
  - 1 = Tidak valid
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains- Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Lugas	Kejelasan susunan kalimat				✓
		Keefektifan kalimat yang digunakan				✓
		Penggunaan Ejaan dengan kaidah EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)				✓
		Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi			✓	
		Kalimat tidak ambigu (memiliki penafsiran lebih)				✓
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah				✓
		Penggunaan symbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah			✓	
		Penggunaan tanda baca				✓

**B. Komentar dan Saran Perbaikan**

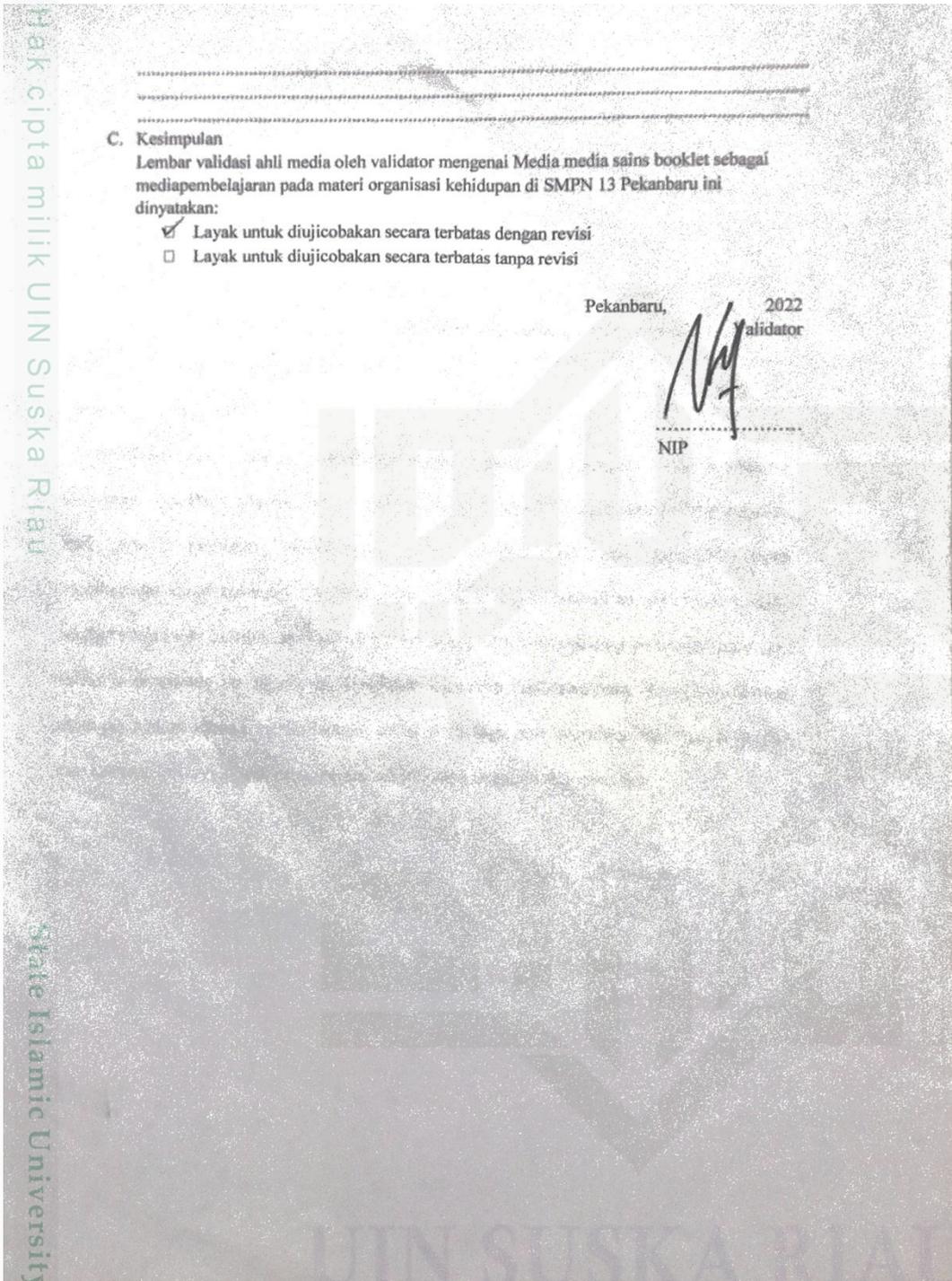
.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

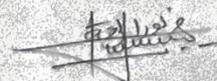
Judul	: Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan
Penyusun	: Nurriyah
Pembimbing	: Susilawati, M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap intrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,



Nurriyah

NIM. 11811023633

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 BAHASA

Validator : Diniya, M.Pd.  
 NIP : 19920922 201303 2017  
 Tanggal : 14 Nov 2022

A. Petunjuk

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban
  - 4 = Sangat valid
  - 3 = Valid
  - 2 = Kurang valid
  - 1 = Tidak valid
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains- Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Lugas	Kejelasan susunan kalimat			✓	
		Keefektifan kalimat yang digunakan			✓	
		Penggunaan Ejaan dengan kaidah EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)			✓	
		Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi			✓	
		Kalimat tidak ambigu (memiliki penafsiran lebih)			✓	
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah			✓	
		Penggunaan symbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah			✓	
		Penggunaan tanda baca			✓	

B. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

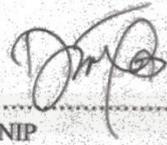
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai Media media sains booklet sebagai mediapembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 14 Nov 2022  
Validator



NIP

#### ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

Judul	: Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan
Penyusun	: Nurriyah
Pembimbing	: Susilawati, M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,



Nurriyah

NIM. 11811023633

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

**LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA**

Validator : PINIYA . M . Pd  
 NIP : 19920922019032017  
 Tanggal : 21 - 11 - 2022

**A. Petunjuk**

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (✓) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban
  - 4 = Sangat valid
  - 3 = Valid
  - 2 = Kurang valid
  - 1 = Tidak valid
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains- Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Lugas	Kejelasan susunan kalimat				✓
		Keefektifan kalimat yang digunakan				✓
		Penggunaan Ejaan dengan kaidah EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)				✓
		Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi				✓
		Kalimat tidak ambigu (memiliki penafsiran lebih)				✓
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah				✓
		Penggunaan symbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah				✓
		Penggunaan tanda baca				✓

**B. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

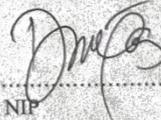
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai Media media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 21 Nov 2022  
Validator



NIP

LAMPIRAN D6

**Analisis Penilaian Uji Validitas Ahli Bahasa**

Apek penilaian	Nomor butir soal	Penilaian validator 1	Penilaian validator 2	Jumlah	Persentase per aspek	Kategori
<b>Lugas</b>	1	4	4	8	$\frac{39}{40} \times 100\% = 97,5\%$	<b>Sangat valid</b>
	2	4	4	8		
	3	4	4	8		
	4	3	4	7		
	5	4	4	8		
<b>Penggunaan istilah, simbol, atau ikon</b>	6	4	4	8	$\frac{23}{24} \times 100\% = 95,83\%$	<b>Sangat valid</b>
	7	3	4	7		
	8	4	4	8		

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 D7

Hasil Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik

ANGKET PRAKTIKALITAS PENDIDIK

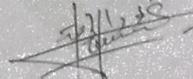
Judul	: Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan
Penyusun	: Nurripah
Pembimbing	: Susilawati, M.Pd.
Instansi	: Tadris IPA, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Instrumen Tes Pada Materi Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen yang menjadi bahan penelitian saya dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksud untuk mengetahui penilaian, baik atau tidaknya instrumen ini digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,



Nurripah

NIM. 11811023633

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

**ANGKET PRAKTICALITAS PENDIDIK**

Nama guru :

Sekolah :

Tanggal :

**A. Petunjuk**

1. Lembar ini merupakan evaluasi untuk media sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan
2. Berikanlah pendapat Bapak/ibu terhadap media pembelajaran ini dengan sejujurnya dan sebenar-benarnya.
3. Berikanlah tanda cek (✓) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
4. Keterangan symbol jawaban
  - 4 = Sangat praktis
  - 3 = praktis
  - 2 = kurang praktis
  - 1 = tidak praktis
5. Apabila penilaian bapak/ibu 1 atau 2, mohon berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Sains- Booklet pada kolom komentar.

No	Aspek penilaian	indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Inti (KI)				✓
		Kesesuaian materi yang disajikan dalam sains-booklet dengan Kompetensi Dasar (KD)				✓
		Kelengkapan materi yang disajikan				✓
2	Cakupan materi	Kesesuaian materi sebagai pendukung tujuan pembelajaran				✓
		Penyajian dan keruntutan isi materi			✓	
		Memudahkan pemahaman materi				
3	Keakuratan materi	Keakuratan data dan fakta yang disajikan				✓
		Kesesuaian ilustrasi dengan materi				✓
		Kesesuaian materi dengan perkembangan Sains				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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	Tampilan/kriteria fisik	Layout, tata letak teks				✓
		Kesesuaian ukuran media (A5, 14,8 x 21 cm)				✓
		Proporsi dan komposisi warna				✓
		Penyajian gambar, foto, dan grafis				✓
		Keterkaitan sajian desain				✓
5	Kriteria penulisan	Pemilihan ukuran dan jenis huruf				✓
		Penggunaan istilah				✓
		Kemudahan memahami bahasa yang digunakan			✓	
		Keruntutan penyajian				✓
		Kesesuaian dengan EYD				✓

B. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

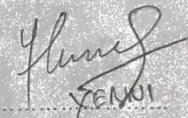
C. Kesimpulan

Lembar validasi ahli media oleh validator mengenai Media media sains booklet sebagai mediapembelajaran pada materi organisasi kehidupan di SMPN 13 Pekanbaru ini dinyatakan:

- Layak untuk diujicobakan secara terbatas dengan revisi
- Layak untuk diujicobakan secara terbatas tanpa revisi

Pekanbaru, 18-11-2022

Guru



NIP



LAMPIRAN D8

Analisis Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik

Aspek penilaian	Nomor butir soal	Penilaian validator	Persentase per aspek	kategori
Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	1	4	$\frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$	Sangat Valid
	2	4		
	3	4		
Cakupan materi	4	4	$\frac{11}{12} \times 100\% = 91,67\%$	Sangat Valid
	5	4		
	6	3		
Keakuratan materi	7	4	$\frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$	Sangat Valid
	8	4		
	9	4		
Tampilan/kriteria fisik	10	4	$\frac{20}{20} \times 100\% = 100\%$	Sangat Valid
	11	4		
	12	4		
	13	4		
	14	4		
Kriteria penulisan	15	4	$\frac{19}{20} \times 100\% = 95\%$	Sangat Valid
	16	4		
	17	3		
	18	4		
	19	4		
<b>total rata-rata keseluruhan aspek</b>		<b>74</b>	$\frac{74}{76} \times 100\% = 97,3\%$	<b>Sangat valid</b>

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

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic U

LAMPIRAN D9

Hasil Penilaian Praktikalitas Peserta Didik

ANGKET PRAKTIKALITAS PESERTA DIDIK

Nama Siswa : *atiqah zahra rahfa*

Kelas : *VII 3*

Tanggal : *18-11-22*

C. Petunjuk Pengisian

5. Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternative jawaban
6. Jawablah dengan jujur dan objektif
7. Berikanlah tanda cek (√) pada kolom isian untuk masing-masing item pertanyaan.
8. Keterangan simbol jawaban  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju

No	Aspek penilaian	indikator	Penilaian	
			S	TS
1	Cakupan materi	Saya memahami dengan baik isi/materi yang disajikan dalam sains-booklet		✓
		Materi/info yang ditambahkan dalam sains booklet menambah pengetahuan saya.	✓	
		Gambar/ilustrasi dalam sains booklet membuat saya merasa tertarik untuk membaca materi.	✓	
		Bahasa yang digunakan dalam Sains-booklet mudah saya mengerti.	✓	
		Materi dalam sains booklet sesuai dengan materi yang saya baca di buku paket.	✓	
		Saya tertarik untuk membaca sains booklet.	✓	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

2	Tampilan/kriteria fisik	Tampilan cover, gambar, dan tulisan menarik	✓	
		Game edukasi dalam sains booklet membuat saya tidak bosan	✓	
		Tampilan tiap halaman menarik perhatian untuk mempelajari materi.	✓	
		Tampilan keseluruhan Sains-booklet organisasi kehidupan menarik	✓	

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Sangat Menarik &

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 18 11 2022

Siswa



LAMPIRAN D10

**Analisis Penilaian Uji Praktikalitas oleh Pendidik**

Aspek penilaian	Nomor butir soal	Pernyataan responden																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Cakupan materi	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tampilan/kriteria fisik	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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,  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Aspek penilaian	Nomor butir soal	Pernyataan responden									
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Cakupan materi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
	6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Tampilan/kriteria fisik	7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1

Aspek penilaian	Nomor butir soal	Pernyataan responden									jumlah	Persentase per aspek	kategori
		31	32	33	34	35	36	37	38	39			
Cakupan materi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38	$\frac{222}{234} \times 100\% = 94,87\%$	Sangat praktis
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39		
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39		
	4	1	0	1	1	1	1	1	1	0	35		
	5	1	0	1	1	0	1	1	1	1	33		
	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38		
Tampilan/kriteria fisik	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37	$\frac{145}{156} \times 100\% = 92,94\%$	Sangat praktis
	8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	35		
	9	1	1	1	1	1	0	0	1	1	36		
	10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	37		

## LAMPIRAN E DOKUMENTASI

© 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.



LAMPIRAN E

DOKUMENTASI



© 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.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.



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

Hak Cipta Ditanggung-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/19448/2022  
 Sifat : Biasa  
 Lamp : 1 (Satu) Proposal  
 Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 28 November 2022 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 : **Nurripah**  
 NIM : 11811023633  
 Semester/Tahun : IX (Sembilan)/ 2022  
 Program Studi : Tadris IPA  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran pada Materi Organisasi Kehidupan  
 Lokasi Penelitian : SMP N 13 Pekanbaru  
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (28 November 2022 s.d 28 Februari 2023)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



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

Tembusan :  
 Rektor UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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  
DINAS PENDIDIKAN  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 13 PEKANBARU**  
 Jl. Ronggowarsito I Telp. (0761) 21194 Fax. (0761) 21194 Pekanbaru Website : [www.smpn13pekanbaru.sch.id](http://www.smpn13pekanbaru.sch.id)  
 E-mail : [smpn13pekanbaru@yahoo.co.id](mailto:smpn13pekanbaru@yahoo.co.id)



**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 421.3/SMPN 13 - KM/ 291

Berdasarkan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau No. Un. 04/F.II.4/PP.00.9/17913/2022 maka kami memberikan izin untuk melakukan Prariset di SMP Negeri 13 Pekanbaru kepada mahasiswa:

**N a m a** : **NURIPPAH**  
**NIM** : 11811023633  
**Fakultas** : **Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau**  
**Program Studi** : **Tadris IPA**

Demikian surat keterangan Prariset ini diberikan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 14 November 2022  
 Kepala Sekolah,



**ZURDIANTO, M.Pd**  
 NIP. 196808261998021001

Dipota Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
  - 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



# 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/2595/2022



- 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-RISET/52062 tanggal 30 November 2022, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

### MEMBERITAHUKAN BAHWA :

1. Nama : **NURRIPAH**
2. NIM : **118110236330**
3. Fakultas : **TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU**
4. Jurusan : **TADRIS IPA**
5. Jenjang : **S1**
6. Alamat : **JL. EKA TUNGGAL NO. 10 KEL. SIDOMULYO BARAT KEC. TAMPAN-PEKANBARU**
7. Judul Penelitian : **PENGEMBANGAN SAINS BOOKLET SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI ORGANISASI KEHIDUPAN**
8. Lokasi Penelitian : **DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU**

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan foto 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, 1 Desember 2022

a.n. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik  
Kota Pekanbaru  
**Sekretaris**



**Drs. H. ZAMZAMI, M.Si**  
Pembina Tingkat I  
NIP. 19660621 199401 1 001

### Tembusan

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

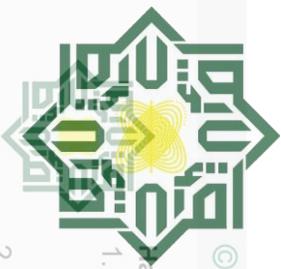
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Ste Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.



Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/23/2023  
Sifat : Biasa  
Lamp : -  
Hal : **Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)**

Pekanbaru, 02 Januari 2023

Kepada  
Yth. Susilawati, S.Pd, M.Pd.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh*

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

Nama : NURRIPAH

NIM : 11811023633

Jurusan :

Judul : Pengembangan sains booklet sebagai media pembelajaran pada materi organisasi kehidupan

Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

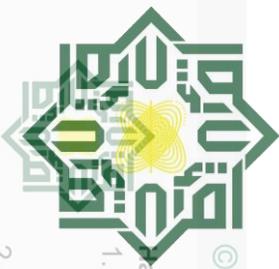
Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam  
an. Dekan  
Wakil Dekan I



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

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/8460/2021

Pekanbaru, 10 Agustus 2021

Sifat : Biasa

Lamp. : -

Hal : **Pembimbing Skripsi**

Kepada

Yth. Susilawati, S.Pd, M.Pd.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh*

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

Nama : NURRIPAH

NIM : 11811023633

Jurusan : Tadris IPA

Judul : Pengembangan BIO-BOOKLET sebagai media pembelajaran siswa pada materi organisasi kehidupan kelas VII SMP 21

Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Tadris IPA Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

W a s s a l a m

an. Dekan

Wakil Dekan I



Dr. Zarkasih, M.Ag.

NIP. 197210171997031004

Tembusan :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU  
DINAS PENDIDIKAN

SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 13 PEKANBARU

Jl. Ronggowarsito I Telp. (0761) 21194 Fax. (0761) 21194 Pekanbaru Website : [www.smpn13pekanbaru.sch.id](http://www.smpn13pekanbaru.sch.id)  
E-mail : [smpn13pekanbaru@yahoo.co.id](mailto:smpn13pekanbaru@yahoo.co.id)



**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 421.3/SMPN 13 - KM/ 029

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 13 Pekanbaru, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : NURIPPAH  
NIM : 11811023633  
Mahasiswa : TADRIS IPA UIN SUSKA RIAU

bahwa yang bersangkutan benar telah melaksanakan riset / penelitian pada SMP Negeri 13 Pekanbaru dengan judul penelitian : " PENGEMBANGAN SAINS-BOOKLET SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI ORGANISASI KEHIDUPAN" pada Bulan Desember 2022.

Demikian surat keterangan riset ini diberikan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 05 Januari 2023  
Kepala Sekolah,



**MURDIANTO, M.Pd**  
NIP.196808261998021001

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau dengan cara lain yang sama atau sejenisnya tanpa izin penerbit, kecuali untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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



## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**Nurriyah**, lahir di Pekanbaru pada tanggal 26 Agustus 1996, anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Ayahanda Supriyadi dan Ibunda Mujayati. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri 004 Pekanbaru pada tahun 2007. Setelah tamat Sekolah Dasar penulis melanjutkan Pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 8 Pekanbaru

dan selesai pada tahun 2013, kemudian penulis melanjutkan Pendidikan ke Pondok Pesantren Darussalam Gontor Putri 3 Ngawi. Pada tahun 2018 penulis diterima sebagai mahasiswa di Jurusan Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur Mandiri. Tahun 2021 penulis melaksanakan KKN di Pekanbaru, dan pada tahun yang sama penulis melaksanakan PPL di MTSN 3, Pekanbaru. Akhirnya pada tanggal 13 Januari 2023 yang bertepatan pada 20 Jumadil Akhir 1444 H penulis dinyatakan **“LULUS”** dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dengan predikat **“Sangat Memuaskan”** dengan IPK 3,56 setelah berhasil menyelesaikan dan mempertahankan Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Sains Booklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Organisasi Kehidupan”** dibawah bimbingan Ibu Susilawati, M.Pd.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.