



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ALAT
PANCA INDERA MANUSIA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**OLEH
MUHAMMAD LUQMAN HAKIM
NPM 17120144**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURUSEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
2022**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ALAT
PANCA INDERA MANUSIA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas PGRI Semarang untuk Memenuhi Sebagai Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

OLEH

MUHAMMAD LUQMAN HAKIM

NPM 17120144

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURUSEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

2022

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ALAT
PANCA INDERA MANUSIA BERBASIS ANDROID**

**Yang disusun dan
diajukan oleh**

MUHAMMAD LUQMAN HAKIM

NPM 17120144

Pembimbing I,



**Dr. Iin Purnamasari, S.Pd., M.Pd.
NPP. 108001278**

Pembimbing II,



**Drs. Suyitno, M.Pd.
NIDN. 106501308**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ALAT
PANCA INDERA MANUSIA BERBASIS ANDROID**

yang disusun dan diajukan oleh

**MUHAMMAD LUQMAN HAKIM
NPM 17120144**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 19 Agustus 2022

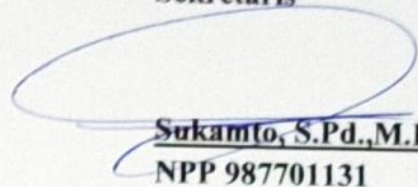
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
Dewan Penguji

Ketua,



Siti Fitriana, S.Pd., M.Pd., Kons
NPP 088201204

Sekretaris



Sukanto, S.Pd., M.Pd.
NPP 987701131

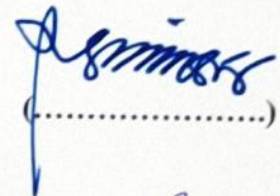
Penguji I

Dr. Iin Purnamasari, S.Pd., M.Pd.
NPP 108001278


(.....)

Penguji II

Drs. Suyitno, M.Pd.
NIDN 106501308


(.....)

Penguji III

Prasena Arisyanto, S.Pd., M.Pd.
NPP 179101526


(.....)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

1. “Jangan membandingkan dirimu dengan siapapun di dunia ini. Kalau kau melakukannya, sama saja dengan menghina dirimu sendiri”. (Bill Gates)
2. “Tujuan dari pendidikan adalah untuk menyiapkan anak muda untuk mampu mendidik dirinya sendiri sepanjang hidup”. (Robert Maynard Hutchins)
3. “Sebaik-baik manusia adalah yang memberi manfaat bagi orang lain”. (Muhammad SAW)
4. Berkata Musa: “Ya Tuhanku, Lapangkanlah untuku dadaku. Dan mudahkanlah untuku urusanku. Dan lepaskanlah kekakuan dari lidahku. Supaya mereka mengerti perkataanku. (Q.S Thaha: 25-28).

Persembahan:

Saya persembahkan skripsi ini untuk:

1. Kedua orangtua yaitu Bapak H.Eko Yunianto S.Pd.SD dan Hj.Ibu Shofiyah
2. Almamater tercinta Universitas PGRI Semarang

PERNYATAAN KEASLAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Luqman Hakim
NPM : 17120144
Progran Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis Android” ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila pada kemudian hari terbukti atau dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Semarang, 8 Agustus 2022
Yang membuat pernyataan

Muhammad Luqman Hakim
NPM 17120144

ABSTRAK

MUHAMMAD LUQMAN HAKIM NPM 1712014. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis Android”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas PGRI Semarang. 2022.

Latar belakang yang mendorong penelitian ini adalah Sistem pembelajaran yang berubah karena adanya pandemi COVID-19 menuntut pendidik untuk lebih kreatif dan inovatif dalam menggunakan media pembelajaran demi mendukung pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang semula tatap muka, kini pendidik harus memfasilitasi anak didik sesuai dengan sistem yang baru yakni sistem Pembelajaran Jarak Jauh(PJJ) atau dalam jaringan(daring).

Proses pembelajaran IPA materi alat panca indera manusia, guru memberikan materi dan permasalahan terkait dengan materi Alat Panca Indera Manusia, kemudian siswa ditugaskan untuk menjawab soal-soal yang diberikan kepada siswa, akan tetapi suasana kelas menjadi kurang kondusif karena pembelajaran tidak dilakukan secara tatap muka dan kurangnya pemanfaatan media sebagai sumber belajar dan antusias siswa untuk belajar. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan, menguji kevalidan, menguji kepraktisan dan kedayagunaan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis Android.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Subjek penelitian ini adalah 18 siswa kelas 4 SD Negeri 1 Tanjungsari dan 11 siswa kelas 4 SD Islam An-Nawawiyah Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang. Data penelitian yang dikumpulkan adalah data ahli materi, ahli media dan respon siswa. Instrument pengumpulan data berupa kuisioner dan pertanyaan. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif.

Hasil pengembangan berupa aplikasi media pembelajaran android. Pengolahan data diambil validasi ahli materi dan validasi ahli media pembelajaran, praktisi dan respon siswa. Hasil penilaian dari ahli media pembelajaran adalah 74%, penelitian validasi ahli materi sebesar 82%, hasil penelitian dari praktisi sebesar 97% dan 97% serta respon siswa secara keseluruhan adalah 100%, selain itu Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis Android dapat di terima dan layak untuk digunakan, karena membuat pelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Saran yang ingin saya sampaikan adalah guru dapat menggunakan media pembelajaran berbasis android pada materi alat panca indera manusia kelas 4 Sekolah Dasar sebagai variasi dan salah satu alternatif supaya siswa lebih memperhatikan dalam pembelajaran.

PRAKATA

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya, sehingga saya selaku mahasiswa peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis Android” sebagai syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan rintangan. Namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat dan dorongan serta saran dari berbagai pihak, khususnya pembimbing, segala hambatan dan rintangan serta kesulitan tersebut dapat dilalui. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini dengan tulus hati saya sampaikan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas PGRI Semarang Dr. Sri Suciati, M.Hum. yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas PGRI Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Siti Fitriana, S.Pd., M.Pd., Kons. yang telah memberi izin penelitian.
3. Ketua program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Sukamto, S.Pd, M.Pd. yang telah menyetujui penulisan Skripsi.
4. Pembimbing I Dr. Iin Purnamasari, S.Pd, M.Pd. yang telah mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran dan kecermatan.
5. Pembimbing II Drs. Suyitno, M.Pd. yang telah membimbing penulis dengan penuh dedikasi tinggi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis selama belajar di Universitas PGRI Semarang.
7. Kepala Sekolah SDN 1 Tanjungsari, Eko Yunianto, S.Pd. SD yang telah memberika izin penelitian.
8. Kepala Sekolah SDI An-Nawawiyah, Mukhsinatul Arifah, M.Pd. yang telah memberika izin penelitian.

9. Guru kelas 4 SDN 1 Tanjungsari, Suko Prayitno, S.Pd.I yang telah membantu melakukan penelitian skripsi ini.
10. Guru kelas 4 SDI An-Nawawiyah, Yanik Ambarwati, S.Pd. yang telah membantu melakukan penelitian skripsi ini.
11. Kedua Orang tua bapak H.Eko Yuniyanto, ibu Hj.Shofiyah beserta adik kakak saya yang telah memberikan doa, semangat, motivasi dan dukungan kuat agar mampu menyelesaikan skripsi.
12. Calon istri saya Rofiatunisak beserta keluarga batang yang telah memberikan doa, motivasi, dukungan dan dorongan supaya mampu menyelesaikan skripsi.
13. Seluruh teman saya khususnya Nofia, Ira Safira, Risalatul, Mei, Ulfa dan Iqbal yang telah memberi dukungan dan dorongan kuat agar mampu menyelesaikan skripsi.

Semarang, 8 Agustus 2022

Muhammad Luqman Hakim
NPM 17120144

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| SAMPUL LUAR | i |
| SAMPUL DALAM..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN | vi |
| ABSTRAK..... | vii |
| PRAKATA..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 4 |
| C. Tujuan Pengembangan..... | 5 |
| D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan | 5 |
| E. Pentingnya Pengembangan | 6 |
| F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan | 7 |
| G. Definisi Istilah..... | 7 |
| BAB II KAJIAN TEORI | 10 |
| A. Landasan Teori..... | 10 |
| B. Kajian Penelitian Yang Relevan | 26 |
| C. Kerangka Berpikir..... | 29 |
| D. Hipotesis Penelitian | 30 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 32 |
| A. Jenis Penelitian..... | 32 |

| | |
|--|----|
| B. Penelitian dan Pengembangan | 32 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 51 |
| A. Deskripsi Hasil Studi Pendahuluan..... | 51 |
| B. Deskripsi Hasil Pengembangan | 52 |
| C. Deskripsi Hasil Uji Kevalidan dan Kepraktisan | 60 |
| D. Pokok Temuan | 64 |
| E. Pembahasan Hasil Pengembangan..... | 65 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN..... | 69 |
| A. Simpulan | 69 |
| B. Saran | 70 |
| C. Keterbatasan Penelitian..... | 70 |
| DAFTAR PUSTAKA | 71 |
| LAMPIRAN..... | 73 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media Pembelajaran..... | 41 |
| Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi Pembelajaran | 41 |
| Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Validasi oleh praktisi Terhadap Media Pembelajaran | 41 |
| Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Tanggapan Siswa Terhadap Media Pembelajaran..... | 42 |
| Tabel 3.5 Daftar Nama Ahli Media dan Ahli Materi..... | 43 |
| Tabel 3.6 Range Persentase dan Kriteria Kuantitatif Program | 46 |
| Tabel 3.7 Pedoman Penskoran Angket Tanggapan Siswa..... | 47 |
| Tabel 4.1 Story Board Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis Android | 54 |
| Tabel 4.2 Hasil Validasi oleh Ahli Media Pembelajaran..... | 60 |
| Tabel 4.3 Hasil Validasi oleh Ahli Materi Pembelajaran | 61 |
| Tabel 4.4 Hasil Validasi oleh Praktisi 1..... | 62 |
| Tabel 4.5 Hasil Validasi oleh Praktisi 2..... | 62 |
| Tabel 4.6 Hasil Respon Siswa SDN 1 Tanjungsari | 63 |
| Tabel 4.7 Hasil Respon Siswa SDI An-Nawawiyah..... | 64 |
| Tabel 4.8 Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi..... | 66 |
| Tabel 4.9 Persentase Hasil Angket Tanggapan Siswa | 67 |
| Tabel 4.10 Persentase Hasil Angket Tanggapan Guru | 68 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia | 30 |
| Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE | 33 |
| Gambar 4.1 Microsoft Power Point | 57 |
| Gambar 4.2 Tampilan slide Microsoft Power Point | 57 |
| Gambar 4.3 Tampilan Insert Microsoft Power Point..... | 57 |
| Gambar 4.4 Tampilan penambah suara pada aplikasi Microsoft Power Point | 58 |
| Gambar 4.5 Tampilan penambah shapes pada aplikasi Microsoft Power Point.... | 58 |
| Gambar 4.6 Tampilan menu pada media APIM | 58 |
| Gambar 4.7 Tampilan hyperlink pada aplikasi Microsoft Power Point..... | 59 |
| Gambar 4.8 Tampilan awal materi..... | 59 |
| Gambar 4.9 Tampilan Kuis | 59 |
| Gambar 4.10 Tampilan Skor..... | 60 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1. Lampiran | 73 |
| Lampiran 2. Surat Permohonan | 74 |
| Lampiran 3. Surat Balasan Penelitian | 76 |
| Lampiran 4. Dokumentasi Proses Wawancara dan Pengisian Angket di SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah Kec.Rembang, Kab.Rembang | 78 |
| Lampiran 5. Dokumentasi Proses Penelitian di SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah Kec.Rembang, Kab.Rembang..... | 79 |
| Lampiran 6. Lembar Validasi | 81 |
| Lampiran 7. Hasil Angket Kelayakan Media Siswa SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah Kec.Rembang, Kab.Rembang..... | 93 |
| Lampiran 8. Angket Kebutuhan Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia..... | 121 |
| Lampiran 9. Hasil Wawancara di SD..... | 128 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran aktif yang sangat besar dalam merubah tingkah laku manusia, karena tujuan pendidikan pada dasarnya adalah mengantarkan peserta didik menuju perubahan-perubahan tingkah laku agar peserta didik dapat menjadi manusia yang mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Pendidikan dapat mensejahterakan hidup seseorang sehingga dapat bersaing dengan keterampilan dan suatu keahlian yang menjadikannya memiliki karakter dengan ciri khas kuat, dan unik. Indonesia dalam sistem Pendidikan Nasional 20 tahun 2003 menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk mencetak generasi bangsa yang beriman dan bertaqwa, berbudi luhur, cerdas, dan kreatif. Undang-Undang Republik Indonesia No 20 tahun 2003 menyebutkan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara” Berdasarkan kutipan diatas, pendidikan bisa dilakukan dengan kesadaran dan terencana salah satunya untuk mengembangkan potensi dari siswa bangsa dan Negara. Pendidikan di sekolah dilaksanakan melalui proses pembelajaran dengan mengikuti kurikulum yang berlaku salah satunya terdapat pada mata pelajaran IPA.

Pendidikan IPA penting dan harus dimengerti oleh siswa dalam rangka mewujudkan bangsa seutuhnya, sebagaimana tercantum dalam tujuan pendidikan nasional yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat menyesuaikan diri terhadap fenomena dan perubahan-perubahan di lingkungan sekitar. Dengan kata lain pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan potensi

diri siswa melalui pemberian pengalaman dengan cara menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Pengembangan potensi diri siswa akan berjalan dengan efektif apabila seorang guru mampu menggunakan metode dan media mengajar yang tepat. Penerapan metode serta media yang dipilih guru dalam memberikan suatu materi pelajaran sangat menentukan terhadap keberhasilan proses pembelajaran, terutama yang harus diperhatikan guru adalah dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran di sekolah dasar menjadi bagian penting yang harus mendapat perhatian guru, sebab input siswa pada tingkat sekolah dasar memiliki kemampuan yang terbatas dalam memahami materi yang bersifat abstrak sehingga materi yang bersifat konkret sering digunakan dalam pembelajaran.

Piaget (Sugihartono, 2007: 109) perkembangan kognitif anak dapat dibedakan antara beberapa tahap selanjutnya dengan usianya, yaitu: (a) 0-2 tahun: sensori motor; (b) 2-6 tahun: praoperasional; (c) 7-11 tahun: operasional konkrit; (d) > 11 tahun: operasional formal. Mengingat umumnya anak Indonesia mulai masuk sekolah dasar pada usia 6-7 tahun dan rentang waktu belajar di SD selama 6 tahun maka usia anak sekolah dasar bervariasi antara 6-12 tahun. Dengan demikian tahap kognitif anak meliputi tahap akhir praoperasional sampai awal operasional formal. Pada usia 6-12 tahun anak berada pada masa operasi konkret dimana anak akan berfikir logis terhadap objek yang konkret, anak mampu menggunakan mentalnya untuk memecahkan masalah yang bersifat konkret, berkurang rasa egonya dan mulai menerima pandangan orang lain, keputusan tentang sebab akibat meningkat, kemampuan berfikir dari yang sederhana dan konkret ketingkat yang lebih rumit dan abstrak, mengerti perubahan-perubahan dan proses kejadian yang kompleks dan saling hubungannya.

Berpijak pada rata-rata usia anak Sekolah Dasar di Indonesia yaitu antara 6-12 tahun dimana anak berada pada masa operasional konkret maka kehadiran media sangat penting untuk menunjang pembelajaran IPA di kelas Sekolah Dasar mengingat pada pembelajaran IPA banyak terdapat materi yang

bersifat abstrak. Pada periode ini anak baru mampu berfikir sistematis mengenai benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang konkret. Dengan kata lain siswa memerlukan suatu media untuk untuk memecahkan masalah yang rumit dan abstrak. Ketika siswa menemui permasalahan atau materi yang bersifat abstrak, siswa merasa kesulitan dalam memahami materi.

Pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat menumbuhkan minat baru serta mampu membangkitkan motivasi siswa ddalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran juga sangat membantu keefektifan dalam tujuan peningkatan pemahaman siswa. Pada zaman globalisasi dengan teknologi yang semakin maju menjadi guru harus pandai dalam memanfaatkan alat-alat penunjang pembelajaran agar dalam kegiatan belajar mengajar dapat mampu membangkitkan kondisi belajar yang menarik dan membahagiakan terutama pada masa pandemi yang sekarang ini. Selain mampu dalam menggunakan alat-alat pembelajaran seperti media pembelajaran, guru juga harus mengembangkan ide-ide kreatifnya dalam mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang dapat dipahami siswa di beberapa kondisi seperti kondisi pandemi yang sedang berlangsung ini.

Berdasarkan hasil wawancara, kegiatan pembelajaran pada materi alat panca indera manusia di SDN 1 Tanjungsari di kabupaten Rembang, guru memberikan gambaran bahwa guru menyiapkan materi dan latihan soal yang bersumber dari buku siswa, buku guru dan internet selama Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) pada masa pandemi dalam pelajaran IPA materi alat panca indera manusia, guru memberikan materi dan permasalahan terkait dengan materi Alat Panca Indera Manusia, kemudian siswa ditugaskan untuk menjawab soal-soal yang diberikan kepada siswa, akan tetapi suasana kelas menjadi kurang kondusif karena pembelajaran tidak dilakukan secara tatap muka dan kurangnya pemanfaatan media sebagai sumber belajar dan antusias siswa untuk belajar. Proses pembelajaran yang dilaksanakan secara dalam jaringan (*daring*) kurang efektif jika tidak ada media pendukung, karena dengan

adanya media pendukung diharapkan mengurangi kejenuhan siswa dalam belajar dengan kondisi pembelajaran *online* atau dalam jaringan(*daring*).

Guru telah berupaya memaksimalkan proses pembelajaran selama pandemi Covid-19, namun terdapat siswa yang kurang antusias dengan pembelajaran sehingga peserta didik kurang semangat untuk belajar dan kesulitan memahami konsep materi tanpa media pendukung saat pembelajaran *daring* berlangsung pada materi Alat Panca Indera Manusia. Guru merasa kesulitan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis elektronik atau teknologi seperti multimedia interaktif karena belum memahami cara pembuatan media tersebut. Menurut para guru, pada masa pandemi seperti ini selain menggunakan *video conference*, media pendukung yang memuat materi pembelajaran juga sangat di perlukan ketika melakukan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

Solusi yang tepat berdasarkan permasalahan tersebut adalah diterapkannya pemakaian media pembelajaran interaktif yang membuat siswa mampu mengingat dengan lebih baik informasi dan pengetahuannya, meningkatkan motivasi, bisa di pelajari di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah dengan akses yang praktis dan bisa digunakan pada masa pandemi maupun kondisi seperti biasa.

Berdasarkan latar belakang maka peneliti berminat untuk melakukan penelitian pengembangan yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*”. Peneliti berharap pengembangan media pembelajaran interaktif dapat membantu peserta didik dan guru dalam melaksanakan Pembelajaran.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka rumusan masalah yang dapat diajukan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*?

2. Bagaimana kevalidan pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*?
3. Bagaimana kepraktisan dan keberdayagunaan pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengembangkan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*.
2. Menguji kevalidan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*.
3. Menguji kepraktisan dan kedayagunaan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi dari produk pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*. Peneliti mengharapkan sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan dapat memberi solusi dari permasalahan yang ada, yaitu dengan cara menciptakan alternatif media pembelajaran untuk mempermudah siswa dalam pemahaman materi.
2. Media Pembelajaran Interaktif dikembangkan dengan konsep yang terdiri atas tulisan dan gambar yang dibuat seolah-olah bergerak sehingga menarik dan membuat siswa mudah memahami dan mengingat materi Alat Panca Indera Manusia.
3. Media Pembelajaran Interaktif didesain sesuai dengan karakteristik siswa yang bisa diakses di sekolah maupun di rumah.
4. Media Pembelajaran Interaktif dilengkapi dengan rangkuman dan soal latihan sehingga mempermudah siswa dan memahami konsep materi.
5. Aplikasi pendukung yang digunakan adalah *PowerPoint*, *iSpring Suite 9* dan *Website 2 APK Builder Pro*.

E. Pentingnya Pengembangan

Masa ini sektor pendidikan di Indonesia sedang melemah karena pandemi Covid-19 yang menghambat proses kegiatan belajar mengajar di sekolah. Dampak dari pandemi ini membuat semua siswa hampir di seluruh Indonesia terpaksa belajar dari rumah atau belajara dalam jaringan (*daring*). Permasalahannya terdapat pada pemberian materi yang monoton sehingga materi yang disampaikan tidak tersampaikan dengan baik dan efisien, selain itu banyak siswa yang bosan belajar atau mengikuti kelas online karena penjelasan guru tidak begitu jelas. Maka dari itu guru harus pandai-pandai menyampaikan materi sekreatif mungkin dengan bantuan IPTEK yang berkembang saat ini sebagai media pembelajaran yang inovatif.

Salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam membuat media pembelajaran adalah aplikasi *Microsoft Power Point*. *Microsoft Power Point* memiliki banyak fitur menarik seperti dapat mengaplikasikan gambar bergerak, audio visual, serta menempel video didalamnya sehingga dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan dikemas menjadi Aplikasi *Android*. Pentingnya pengembangan media pembelajaran *Microsoft Power Point* khususnya pada Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman pembelajaran ke-1 pada kelas IV Sekolah Dasar ini sebagai sarana menyampaikan materi agar siswa melibatkan pikiran dan emosi terjalin dalam kegiatan yang menyenangkan dengana tantangan yang mendorong kreativitas, kemandirian, dan motivasi siswa dalam memperoleh materi.

Adanya pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis berbasis *android* ini dapat mempermudah guru atau pendidik dalam proses belajar mengajar serta dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dikelas. Selain itu yang awalnya materi yang tidak dapat dilihat dengan mata secara nyata dengan bantuan media pembelajaran interaktif alat panca indera manusia berbasis *android* diharapkan siswa dapat melihat bentuk dan memahami materi melalui media pembelajaran interaktif alat panca indera manusia berbasis *android* yang ditampilkan oleh pendidik.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi yang di gunakan peneliti dalam pengembangan media untuk siswa kelas IV di SDN 1 Tanjungsari Kabupaten Rembang sebagai berikut:

1. Asumsi

- a. Siswa kelas IV siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Rembang mampu mengoperasikan komputer dan ponsel pintar.
- b. Siswa kelas IV siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Rembang mampu membaca dengan baik untuk menunjang pemakaian produk.
- c. Pengembangan dilakukan karena mengingat begitu pentingnya peran perangkat pembelajaran dalam proses belajar mengajar.
- d. Perangkat pembelajaran berperan sangat penting dalam menyampaikan materi agar siswa mampu menerima pembelajaran dengan maksimal dan hasil belajar meningkat.
- e. Dengan adanya pengembangan perangkat pembelajaran diharapkan mampu mendukung guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih bervariasi dan menarik dalam memanfaatkan teknologi yang mudah dijumpai.

2. Keterbatasan pengembangan yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Penerapan perangkat pembelajaran berbasis android ini ditujukan untuk siswa yang tidak mempunyai cacat fisik, mental, atau anak yang berkebutuhan khusus.
- b. Penggunaan perangkat pembelajaran diterapkan untuk siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Rembang yang memiliki ponsel pintar atau smartphone.

G. Definisi Istilah

Supaya tidak terjadi kesalahpahaman istilah dalam judul penelitian ini, maka ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengembangan.

Penelitian dan pengembangan dalam bahasa Inggris disebut "*Research and Development*". Menurut Sugiyono (2009: 297), penelitian pengembangan

atau *research and development* (R&D) adalah aktifitas riset dasar untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna (*needs assessment*), kemudian dilanjutkan kegiatan pengembangan (*development*) untuk menghasilkan produk dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan terdiri dari dua kata yaitu *research* (penelitian) dan *development* (pengembangan). Kegiatan pertama adalah melakukan penelitian dan studi literatur untuk menghasilkan rancangan produk tertentu, dan kegiatan kedua adalah pengembangan yaitu menguji efektifitas, validasi rancangan yang telah dibuat, sehingga menjadi produk yang teruji dan dapat bermanfaat.

2. Perangkat Pembelajaran.

Menurut Nazarudin (2007:111) perangkat pembelajaran adalah segala sesuatu atau beberapa persiapan yang di susun oleh guru baik secara individu maupun berkelompok agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat di lakukan secara sistematis dan memperoleh hasil seperti yang diharapkan. Sedangkan perangkat pembelajaran yang dimaksud terdiri atas Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Bahan Ajar atau Materi, dan soal sebagai evaluasi dalam pembelajaran.

3. Multimedia Interaktif Pembelajaran berbasis android

Multimedia Interaktif Pembelajaran berbasis android merupakan suatu perangkat pembelajaran yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran siswa. Perangkat pembelajaran ini, kaya akan informasi materi pembelajaran yang mudah di akses peserta didik dalam memahami materi yang diberikan. Perangkat pembelajaran ini menambah dimensi baru terhadap pembelajaran IPA khususnya materi alat panca indera manusia. Sebab didalam perangkat pembelajaran ini menyajikan materi atau bahan ajar tentang penjelasan alat panca indera manusia, dan latihan soal untuk peserta didik. Kemampuan perangkat pembelajaran berbasis android dalam memvisualisasikan materi sangat efektif untuk membantu pendidik menyampaikan materi yang bersifat dinamis. Pengemasan perangkat

pembelajaran yang inovatif dan variatif bisa menarik siswa dalam melakukan pembelajaran dengan perangkat pembelajaran ini.

Pengembangan perangkat pembelajaran ini secara umum menjadi media yang berbasis teknologi. Pembelajaran umum memerlukan beberapa media untuk siswa agar mampu memahami materi dengan lancar, dengan media pembelajaran berbasis android ini siswa mampu belajar hanya menggunakan satu perangkat pembelajaran yang didalamnya sudah memuat beberapa tingkatan antara lain pembahasan materi/media, dan evaluasi soal.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pengertian Belajar

Pengertian Belajar Belajar adalah proses dari tidak tahu menjadi sedikit tahu, dari sedikit tahu menjadi banyak tahu, jika proses tersebut dilaksanakan secara maksimal dan berkelanjutan maka akan menjadi paham, sehingga dapat dikatakan jika belajar adalah usaha meningkatkan kualitas baik wawasan pengetahuan atau potensi diri.

Menurut Hamdani dalam buku yang berjudul Strategi Belajar Mengajar (2011:20) terdapat pengertian belajar dari beberapa ahli, di antaranya adalah dari Cronbach, belajar adalah memperlihatkan perubahan dalam perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Belajar bisa juga merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan. Misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, dan meniru. Ada juga pendapat menurut Slameto (2013:2) bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya, tetapi tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar yaitu upaya seseorang yang ditunjukkan dengan perubahan tingkah laku atau penampilan, melalui serangkaian kegiatan dan dapat diperoleh melalui pengalaman serta tidak selamanya memerlukan kehadiran seorang guru.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah bentuk dari perubahan setelah berupaya menambah wawasan pengetahuan atau menggali potensi diri. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Menurut Rifa'i dan Anni (2010:69) perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik. Oleh karena itu, hasil belajar dapat dilihat dari sikap,

keterampilan, dan pengetahuan yang dimiliki oleh pembelajar, setelah mengalami proses belajar. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar tidak hanya dapat berupa skor atau nilai dalam bentuk angka, tetapi dapat dalam bentuk sikap atau keterampilan yang dihasilkan setelah belajar. Media pembelajaran dimanfaatkan untuk menunjang tercapainya tujuan tertentu, termasuk tujuan meningkatkan hasil belajar (Musfiqon, 2012: 181).

3. Hakekat Pembelajaran

Darsono dalam Strategi Pembelajaran (Hamdani, 2011: 47) berpendapat bahwa ciri-ciri pembelajaran adalah sebagai berikut; (a) Pembelajaran dilakukan secara sadar dan direncanakan secara sistematis. (b) Pembelajaran dapat menumbuhkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar. (c) Pembelajaran dapat menyediakan bahan belajar yang menarik perhatian dan menantang siswa. (d) Pembelajaran dapat menggunakan alat bantu belajar yang tepat dan menarik. (e) Pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan bagi siswa. (f) Pembelajaran dapat membuat siswa menerima pelajaran, baik secara fisik maupun psikologi. (g) Pembelajaran menekankan keaktifan siswa. (h) Pembelajaran dilakukan secara sadar dan sengaja.

Oleh karena itu, pembelajaran pasti mempunyai tujuan, yaitu membantu siswa agar memperoleh berbagai pengalaman dan dengan pengalaman itu, tingkah laku siswa bertambah, baik kuantitas maupun kualitasnya. Tingkah laku ini meliputi pengetahuan, keterampilan, dan nilai atau norma yang berfungsi sebagai pengendali sikap dan perilaku siswa. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan lebih lancar apabila menggunakan media yang di dalamnya mengandung pembelajaran.

4. Media

Definisi Media Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Menurut peneliti, media adalah segala sesuatu sebagai penghubung antara sumber dan penerima. Sanjaya menyatakan dalam buku Strategi Belajar Mengajar oleh Hamdani (2011) bahwa media pembelajaran

meliputi perangkat keras yang dapat mengantarkan pesan dan perangkat lunak yang mengandung pesan. Robert dan Hanick juga mendefinisikan media dalam buku karya Wina Sanjaya (2012) bahwa media adalah sesuatu yang membawa informasi antara sumber (*source*) dan penerima (*receiver*) informasi. Menurut Vernon S. Gerlach dan Donald P. Ely. (Musfiqon, 2012: 26) pengertian media ada dua macam, yaitu arti sempit dan arti luas. Arti sempit media adalah berwujud grafik, foto, alat mekanik dan elektronik yang digunakan untuk menangkap, memproses, serta menyampaikan informasi. Arti luas media, yaitu kegiatan yang dapat menciptakan suatu kondisi sehingga memungkinkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang baru. Pengertian media dalam arti luas ini sesuai dengan pendapat Sharon bahwa media adalah alat komunikasi dan sumber informasi. Pengertian-pengertian dari para ahli dan organisasi tersebut dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu sebagai perantara atau penghubung dari sumber informasi ke penerima informasi.

Media Pembelajaran menurut sepengetahuan peneliti, media pembelajaran adalah segala sesuatu sebagai penghubung, pemberi atau penyampai pembelajaran kepada penerima pembelajaran atau peserta didik. Musfiqon (2012:28) mendefinisikan media pembelajaran sebagai alat bantu berupa fisik maupun nonfisik yang sengaja digunakan sebagai perantara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Gerlach dan Ely dalam buku Media Komunikasi Pembelajaran (Wina Sanjaya: 2012) memandang bahwa media pembelajaran bukan hanya berupa alat dan bahan saja, akan tetapi hal-hal yang memungkinkan siswa dapat memperoleh pengetahuan. Dijelaskan kembali oleh Wina Sanjaya bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu seperti alat, lingkungan, dan segala bentuk kegiatan yang dikondisikan untuk menambah pengetahuan, mengubah sikap atau menanamkan keterampilan pada setiap orang yang menanamkannya. Dapat disimpulkan bahwa media

pembelajaran adalah segala sesuatu sebagai penyampai informasi yang berhubungan dengan pembelajaran atau materi pelajaran.

a. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran tentunya akan mempertinggi proses dan hasil belajar. Terdapat beberapa manfaat dari media pembelajaran menurut Wina Sanjaya (2012: 70-72) mengungkapkan manfaat media pembelajaran secara khusus, yaitu; (1) Menangkap suatu obyek atau peristiwa-peristiwa tertentu. (2) Memanipulasi keadaan, peristiwa, atau obyek tertentu. (3) Menambah gairah dan motivasi belajar.

Adapun peranan media pembelajaran adalah sebagai berikut; (1) Dapat mengatasi perbedaan pengalaman pribadi peserta didik. (2) Dapat mengatasi batas-batas ruang kelas. (3) Apabila suatu benda secara langsung tidak dapat diamati karena terlalu kecil. (4) Dapat mengatasi gerak benda secara cepat atau secara lambat, sedangkan proses gerakan tersebut menjadi pusat perhatian siswa. (5) Dapat mengatasi hal-hal yang terlalu kompleks dapat dipisahkan bagian demi bagian untuk diamati secara terpisah. (6) Dapat mengatasi suara yang terlalu halus untuk didengar secara langsung melalui telinga. (7) Dapat mengatasi peristiwa-peristiwa alam yang tidak dapat diamati langsung. (8) Memungkinkan terjadinya kontak langsung dengan masyarakat atau dengan keadaan alam sekitar. (9) Dapat memberikan kesamaan atau kesatuan dalam pengamatan terhadap sesuatu yang pada awal pengamatan siswa berbeda-beda. (10) Dapat membangkitkan minat belajar yang baru dan membangkitkan motivasi kegiatan belajar siswa.

(Rohani, 1997 dalam Media dan Sumber Pembelajaran oleh Musfiqon, 2012) Menurut *Enciclopedi of Educational Research* dalam Teknologi Pembelajaran oleh Fatah Syukur (2005:127) nilai atau manfaat media pembelajaran adalah; (1) Meletakkan dasar-dasar yang kongkret untuk berfikir sehingga mengurangi verbalitas. (2) Memperbesar perhatian siswa. (3) Meletakkan dasar yang penting untuk perkembangan belajar oleh karena itu pelajaran lebih mantap. (4)

Memberikan pengalaman yang nyata. (5) Menumbuhkan perilaku yang teratur dan kontinu. (6) Membantu tumbuhnya pengertian dan dengan demikian membantu perkembangan bahasa. (7) Memberikan pengalaman yang tidak diperoleh dengan cara lain. (9) Memberikan konsep yang sebenarnya secara realita dan teliti. (10) Membangkitkan motivasi dan merangsang kegiatan belajar. Selain itu Fatah Syukur juga mengungkapkan beberapa alasan media dapat mempertinggi hasil belajar dari sudut pandang manfaat media (2005: 126), yaitu pengajaran lebih menarik perhatian sehingga menumbuhkan motivasi belajar, bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga mudah dikuasai dan dipahami siswa, metode pengajaran lebih bervariasi, siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar (seperti: mengamati, merumuskan, melakukan, dan mendemonstrasikan). Dapat disimpulkan bahwa media memberikan manfaat bagi siswa maupun guru dalam proses pembelajaran, di antaranya menambah motivasi siswa sehingga berujung pada keberhasilan tujuan pembelajaran serta meningkatnya hasil belajar.

b. Kriteria Pemilihan Media

Kriteria pemilihan media adalah syarat-syarat yang seminimal mungkin dimiliki media tersebut agar dipilih menjadi media yang tepat untuk dipakai dalam membantu proses pembelajaran. Kriteria media yang baik tentunya sesuai dengan materi yang disampaikan dan dapat menimbulkan daya pikat tersendiri bagi orang yang menggunakannya. Wina Sanjaya (2012: 234-235) juga menuturkan kriteria untuk menilai sebuah media interaktif yaitu; (1) Kesederhanaan, artinya bahwa program multimedia interaktif harus dirancang agar dapat digunakan oleh siapa saja. (2) Kelengkapan bahan pembelajaran. Artinya, multimedia yang dikembangkan memiliki kandungan yang cukup tentang materi pelajaran, sehingga dapat memenuhi kebutuhan siswa tentang pengetahuan yang ingin diperolehnya. (3) Komunikatif, Multimedia yang dikembangkan harus komunikatif. Artinya, baik

bahasa maupun format penampilan harus dapat “berbicara”, harus mengajak pengguna untuk melakukan sesuatu, bukan hanya diajak mendengar saja. Dengan demikian format penyajian multimedia jangan bersifat deskriptif yang bukan hanya menempatkan pengguna sebagai objek belajar akan tetapi juga sebagai subjek belajar. (4) Belajar mandiri, Multimedia interaktif yang baik dirancang untuk dapat digunakan secara mandiri tanpa bantuan orang lain termasuk guru. Untuk itu format penyajian harus disusun lengkap dari mulai petunjuk penggunaan, isi pelajaran, sampai pada alat evaluasi sehingga pengguna dapat menentukan sendiri keberhasilan penggunaannya. (5) Belajar setahap demi setahap, Pembelajaran melalui multimedia adalah proses belajar setahap demi setahap. Oleh sebab itu, materi harus disusun secara unit-unit terkecil dari yang sederhana menuju ke yang kompleks. (6) *Unity multimedia* adalah penggabungan beberapa jenis media. Oleh sebab itu pemakaian berbagai jenis media seperti audio, video, foto, film dan sebagainya harus ditata secara serasi dan seimbang dengan tidak mengabaikan unsur artistik dan estetikanya. (7) kontinuitas. Melalui multimedia harus dapat mendorong terus menerus untuk belajar, sehingga dapat menumbuhkan minat belajar lebih lanjut. Serangkaian karakteristik di atas mampu dijadikan acuan dalam pemilihan media. Secara umum karakteristik media yang baik adalah media yang terdiri dari berbagai jenis media (multimedia). Media yang baik bersifat interaktif dan juga dapat digunakan sebagai objek belajar yang digunakan secara mandiri.

5. Model Pengembangan

Menurut Wina Sanjaya (2010: 221) secara garis besar pola pola pengembangan media interaktif dapat dibedakan menjadi:

1) Model Drill

Menurut Denny Setiawan dkk (2008: 7.23) menyatakan bahwa bentuk interaksi ini digunakan untuk melatih siswa menggunakan konsep, aturan atau prosedur yang telah diajarkan sebelumnya melalui

serangkaian contoh. Hal yang terpenting agar program dapat dimanfaatkan secara efektif adalah pemberian ganjaran terhadap kegiatan yang dilakukan siswa.

Drill dapat diterapkan pada siswa yang telah belajar konsep dan prosedur tertentu. Program *drill* bertujuan untuk memantapkan konsep dan prosedur yang telah dipelajari, dimana siswa sudah siap mengingat kembali atau mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki. Dalam hal ini, siswa bertugas menjawab soal, kemudian komputer memberikan ganjaran (*reward*) dan dapat melanjutkan ke pertanyaan selanjutnya.

2) *Model Tutorial*

Menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rifai (Wina Sanjaya, 2010: 221) tutorial merupakan program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat lunak berupa komputer yang berisi materi pelajaran. Metode tutorial dalam *CAI* pada dasarnya mengikuti pembelajaran berprogram tipe *branching* dimana informasi/materi pelajaran disajikan dalam unit-unit kecil yang kemudian disusul dengan pertanyaan. Respon siswa dianalisis oleh komputer dan diberikan umpan balik

3) *Model Simulasi*

Model Simulasi dalam *CBI* pada dasarnya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih kongkret melalui penciptaan tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana yang sebenarnya. *Software* simulasi dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara nyata dengan bantuan perangkat lunak komputer. Dalam simulasi ketika siswa dihadapkan pada situasi yang berbahaya maka siswa dapat belajar tanpa harus menghadapi resiko yang sebenarnya. Kelebihan lain dari simulasi adalah dapat menyediakan dan memberikan suatu lingkungan untuk situasi praktik yang tidak mungkin dapat dilakukan di ruang kelas.

4) *Model Games*

Menurut Eleanor. L. Criswell (Wina Sanjaya 2010: 222) model games atau permainan dikembangkan berdasarkan atas pembelajaran yang menyenangkan dimana peserta didik akan dihadapkan pada beberapa petunjuk dan aturan permainan. Games dapat menciptakan kemampuan dan pengetahuan melalui lingkungan permainan. Permainan diberikan sebagai alat untuk memotivasi dan membuat siswa untuk melalui prosedur permainan yang disusun secara teliti dan disesuaikan dengan unsur pembelajaran dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa. Dalam program ini harus ada peraturan yang jelas sebagai patokan untuk menentukan pemenangnya.

Dari model-model pengembangan tersebut model yang banyak dikembangkan adalah model tutorial dalam bentuk media pembelajaran interaktif. Model tutorial banyak dikembangkan karena dianggap memiliki kelebihan dibanding model yang lain. Disamping menyajikan materi model tutorial juga menyajikan latihan soal bagi pengguna program. Melihat kelebihan yang dimiliki model tutorial maka peneliti akan mengembangkan produk media interaktif dengan model tutorial.

6. Konsep Media Pembelajaran Berbasis Komputer Model Tutorial Program

Model tutorial diartikan sebagai program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan software berupa program komputer yang berisi materi pelajaran dan soal latihan. Rusman (2011: 116) mengatakan bahwa "Penekanan program tutorial terletak pada upaya yang berkesinambungan untuk memaksimalkan aktivitas pembelajaran sebagai interaksi kognitif antara siswa, materi pelajaran, dan perangkat komputer yang telah diprogram". Adapun tujuan tutorial menurut Rusman (2011: 117) adalah ; (a) Untuk meningkatkan penguasaan pengetahuan para siswa sesuai yang dimuat dalam *software* pembelajaran. (b) Meningkatkan kemampuan siswa tentang cara belajar mandiri dan menerapkannya pada masing masing pembelajaran berbasis komputer yang sedang dipelajari. (c) Meningkatkan kemampuan dan

ketrampilan siswa tentang cara memecahkan masalah, mengatasi kesulitan atau hambatan agar mampu membimbing diri sendiri.

Mengacu pada poin dua dan tiga yang menyatakan bahwa tutorial merupakan konsep belajar mandiri dan dapat melatih ketrampilan siswa dalam memecahkan masalah, ini menjelaskan bahwa tutorial merupakan program yang dirancang sebagai sumber belajar siswa yang berisi materi pelajaran dan latihan soal.

Rusman (2011: 118) mengatakan bahwa: Tutorial dalam program pembelajaran berbasis komputer ditujukan sebagai pengganti sumber belajar yang proses pembelajarannya diberikan lewat *teks, grafik, animasi, audio* yang tampak pada monitor yang mengorganisasikan materi, soal latihan dan pemecahan masalah. Jika respon siswa benar maka komputer akan terus bergerak pada pelajaran berikutnya, namun sebaliknya jika respon siswa salah maka komputer akan mengulangi pada pelajaran sebelumnya atau bergegas pada salah satu bagian tertentu sesuai kesalahan yang dibuat. Dari pernyataan Rusman dapat disimpulkan bahwa secara sederhana pola pengorganisasian tutorial dalam pembelajaran berbasis komputer adalah; (a) Komputer menyajikan materi pelajaran, (b) Siswa memberikan respon pada latihan soal, (c) evaluasi respon siswa dan pemberian reward oleh komputer dengan orientasi pada prestasi belajar siswa dan (d) melanjutkan atau mengulangi pada tahap berikutnya dengan konsekuensi sesuai kesalahan yang telah dibuat.

7. Langkah-langkah Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Model Tutorial

Menurut Rusman (2011: 149) pada proses produksi program tutorial programmer harus memperhatikan tahapan sebagai berikut:

a. Pendahuluan, meliputi;

1) Judul Program

Suatu program model tutorial diawali dengan tampilan judul yang dapat menarik perhatian siswa. Judul program dapat berupa pokok materi atau pokok bahasan yang akan dipelajari.

2) Tujuan Penyajian

Pada bagian ini menyajikan tujuan, yaitu standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai melalui program tutorial.

3) Petunjuk

Petunjuk berisi informasi tentang cara menggunakan program yang dibuat agar siswa mampu mengoperasikan program secara efektif dan efisien.

4) Stimulasi Prioritas Pengetahuan

Stimulasi pada program tutorial dapat berupa sinopsis materi yang terdapat pada program atau garis besar konten atau materi yang akan dipelajari siswa.

5) Inisial Kontrol

Tampilan inisial kontrol berisi pilihan-pilihan berkondisi yang harus dilalui siswa untuk memulai dan melaksanakan program pembelajaran komputer berbasis komputer model tutorial. Siswa dapat dihadapkan pada pilihan-pilihan seperti tujuan pembelajaran, materi evaluasi dan seterusnya tergantung pada keinginan siswa.

b. Penyajian Informasi, meliputi;

1) Model Penyajian

Informasi umumnya menggunakan informasi visual seperti: teks, gambar, grafik, foto, image yang dianimasikan.

2) Panjang Teks Penyajian

Panjang teks dalam program yang dibuat harus diperhatikan karena akan mempengaruhi kualitas program yang akan dibuat. Setiap presentasi harus sesingkat mungkin untuk memberikan tambahan frekuensi interaksi siswa, selain itu harus memperhatikan keseimbangan antara yang disajikan dengan kemampuan monitor untuk penyajian.

3) Grafik dan Animasi

Pembuatan grafik dan animasi dalam program yang dibuat ditujukan untuk menambah pemahaman siswa terhadap materi dan fokus informasi pada materi yang disajikan.

4) Warna dan Penggunaannya

Penggunaan warna yang sesuai akan berguna untuk menarik perhatian dan memfokuskan siswa, warna berfungsi sebagai acuan, bukan sebagai bagian yang diutamakan dalam proses pembelajaran. Penggunaan warna harus memperhatikan kontras, keharmonisan dan keserasian warna.

c. Pertanyaan dan Jawaban

Pertanyaan dan jawaban dalam model tutorial dimaksudkan agar siswa selalu memperhatikan materi yang dipelajari serta untuk menilai sejauhmana kemampuan siswa untuk mengingat dan memahami pelajaran tersebut. Pertanyaan dapat berupa benar-salah, menjodohkan, pilihan ganda dan jawaban singkat. Respon diberikan untuk menganalisis jawaban yang diberikan siswa.

d. Penilaian Jawaban

Penilaian jawaban merupakan proses mengevaluasi respon agar feedback dapat diberikan siswa.

e. Pemberian Umpan Balik

Umpan balik diberikan sebagai reaksi terhadap respon yang diberikan siswa. Umpan balik dapat berupa pesan-pesan dalam bentuk tes atau ilustrasi gambar. Umpan balik berfungsi untuk menginformasikan apakah respon yang diberikan siswa tepat atau tidak.

f. Pengulangan

Penyajian materi kembali bagi siswa yang belum memahami materi yang dipelajarinya. Prosedur pengulangan yang paling umum adalah mengulangi informasi yang pernah dipelajari siswa.

g. Segmen Pengaturan Pelajaran

Program model tutorial pada dasarnya mengikuti pola pembelajaran berprogram *tipe branching*. Percabangan diatur sebelumnya dan dibuat dengan banyak pilihan cabang.

h. Penutup

Penutup pada tutorial dilengkapi dengan ringkasan tentang informasi pembelajaran yang berupa poin-poin utama pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

8. Pertimbangan Teknis Pengemasan Materi dalam *Power Point*.

Materi pelajaran pada dasarnya adalah pesan-pesan yang ingin disampaikan pada anak didik untuk dikuasai yang berupa informasi ide, data/fakta, konsep, dan lain-lain yang berupa kalimat, tulisan, gambar, peta, maupun tanda. Wina Sanjaya (2010: 151) beberapa pertimbangan teknis dalam mengemas isi atau materi pelajaran menjadi bahan belajar diantaranya adalah:

- a. Kesesuaian antara pengemasan bahan pelajaran dengan tujuan yang harus dicapai, seperti yang dirumuskan dalam kurikulum secara teknis harus menjadi pertimbangan pertama, sebab dalam pendekatan sistem tujuan adalah komponen yang utama dalam proses pembelajaran artinya apapun yang direncanakan termasuk pengemasan materi pelajaran diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.
- b. Kesederhanaan bahan pelajaran dikemas dengan tujuan untuk mempermudah siswa belajar. Dengan demikian, kesederhanaan pengemasan merupakan salah satu pertimbangan yang harus diperhatikan seperti bahasa dan bahan ajar yang lebih praktis
- c. Unsur-unsur *desain* pesan dalam setiap pengemasan sebaiknya terdapat unsur gambar dan caption. Pengemasan materi yang hanya terdiri atas gambar atau *caption* saja akan mengurangi makna penyajian informasi.
- d. Pengorganisasian bahan pelajaran sebaiknya disusun dalam bagian-bagian menuju keseluruhan. Bahan pelajaran akan lebih mudah

dipahami manakala disusun dalam bentuk unit-unit terkecil atau dalam bentuk pokok-pokok bahasan yang dikemas secara induktif.

- e. Petunjuk cara penggunaan dalam bentuk apa pun pengemasan materi harus disusun beserta petunjuk cara penggunaannya. Hal ini sangat penting, apalagi seandainya bahan ajar dikemas untuk pembelajaran mandiri seperti modul, pengajaran berprogram (*CD* pembelajaran) dan pembelajaran melalui kaset.

Disamping pertimbangan teknis seperti yang dikemukakan Wina Sanjaya, keberhasilan presentasi dipengaruhi oleh desain media presentasi yang ditampilkan. Menurut Rusman (2011: 334) berikut adalah hal-hal yang harus diperhatikan dalam mendesain presentasi Power Point:

- a. Salah satu karakteristik pokok dari *Power Point* adalah bersifat multimedia, maka tampilkanlah unsur teks, gambar, video, animasi dan suara pada presentasi.
- b. Penggunaan background atau gambar harus sesuai dengan tema presentasi. Hal ini dimaksudkan untuk menambah daya tarik presentasi sekaligus memperjelas pesan pembelajaran.
- c. Pemilihan warna background dan teks. Jika warna background gelap maka gunakanlah teks dengan intensitas terang. Begitu juga sebaliknya.
- d. Gunakan warna untuk memperindah tampilan sekaligus memberikan fokus pada penyajian. Namun demikian gunakan maksimal tiga jenis warna dalam satu sajian slide.
- e. Pemilihan huruf harus tepat dengan memilih huruf-huruf yang memiliki karakter jelas dan tegas, hindari jenis huruf dekoratif.
- f. Sajian informasi disesuaikan dengan proporsi media sajian.
- g. Setiap presentasi harus sesingkat mungkin, selain itu harus memperhatikan keseimbangan antara yang disajikan dengan kemampuan monitor untuk penyajian.

9. Pembelajaran Tematik

a. Pengertian Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik dilaksanakan dengan menggunakan prinsip pembelajaran terpadu. Pembelajaran terpadu menggunakan tema sebagai pemersatu kegiatan pembelajaran yang memadukan beberapa mata pelajaran sekaligus dalam satu kali tatap muka, untuk memberikan pengalaman yang bermakna bagi peserta didik. Karena peserta didik dalam memahami sebuah konsep yang mereka pelajari selalu melalui pengalaman langsung dan menghubungkannya dengan konsep lain yang telah dikuasainya (kemendikbud, 2013: 193)

Pembelajaran Tematik adalah pembelajaran yang memadukan berbagai mata pelajaran atau bidang studi dengan menggunakan tema tertentu. Tema tersebut diulas dan dilaborasi dari berbagai sudut pandang baik dari pandangan ilmu pengetahuan sosial, ilmu pengetahuan alam, humaniora, agama, sehingga memberikan pengalaman bermakna bagi peserta didik. (Kadir dan Asrohah 2014: 9) Suryosubroto (2009: 133) berpendapat bahwa pembelajaran tematik dapat diartikan suatu kegiatan pembelajaran dengan mengintegrasikan materi beberapa mata pelajaran dalam satu tema atau topik tertentu. Sedangkan menurut mamat (Andi, 2013: 125) pembelajaran tematiik sebagai pembelajaran terpadu dengan mengelola pembelajaran yang mengintegrasikan materi dari beberapa mata pelajaran dalam satu topik pembicaraan yang disebut tema.

b. Tujuan Pembelajaran Tematik

Tujuan pembelajaran tematik menurut Sukayati (dalam Prastowo, 2013: 140) adalah :

- 1) Meningkatkan pemahaman konsep yang dipelajari secara lebih bermakna.
- 2) Mengembangkan keterampilan menemukan, mengolah, dan memanfaatkan informasi,
- 3) Menumbuhkembangkan sikap positif dan kebiasaan baik dalam kehidupan,
- 4) Menumbuhkembangkan keterampilan sosial

- 5) Meningkatkan gairah dalam belajar, dan
- 6) Memilih kegiatan yang sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa.

c. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik memiliki kelebihan menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Trianto 2011: 159), pembelajaran tematik memiliki kelebihan antara lain :

- 1) Pengalaman dan kegiatan belajar anak relevan dengan tingkat perkembangannya,
- 2) Kegiatan yang dipilih sesuai dengan minat dan kebutuhan anak,
- 3) Kegiatan bermakna bagi anak sehingga hasilnya dapat bertahan lama
- 4) Keterampilan berpikir anak berkembang dalam proses pembelajaran terpadu,
- 5) Kegiatan belajar mengajar bersifat pragmatis sesuai lingkungan anak,
- 6) Keterampilan sosial anak berkembang dalam proses pembelajaran terpadu.

Kelemahan pembelajaran tematik menurut Udin Sa`ud dkk (2006: 18) adalah sebagai berikut:

- 1) Dilihat dari aspek guru, pembelajaran tematik menuntut tersedianya peran guru yang memiliki pengetahuan dan wawasan yang luas, kreatifitas tinggi, ketrampilan metodologik yang handal, kepercayaan diri dan etos akademik yang tinggi, dan berani untuk mengemas dan mengembangkan materi. Tanpa adanya kemampuan diatas, pelaksanaan pembelajaran tematik sulit diwujudkan.
- 2) Dilihat dari aspek siswa, pembelajaran tematik termasuk memiliki peluang untuk mengembangkan kreatifitas akademik yang menuntut kemampuan belajar siswa yang relatif “baik” baik dalam aspek intelegensi maupun kreatifitasnya. Hal tersebut karena model pembelajaran tematik menekankan pada

pengembangan kemampuan analitik (menjiwai), kemampuan asosiatif (menghubung-hubungkan) dan kemampuan eksploratif dan elaboratif (menemukan dan menggali). Bila kondisi diatas tidak dimiliki siswa, maka pelaksanaan model tersebut sulit diterapkan.

- 3) Dilihat dari aspek sarana dan sumber pembelajaran, pembelajaran tematik memerlukan bahan bacaan atau sumber informasi yang cukup banyak dan berguna seperti yang dapat menunjang dan memperkaya serta mempermudah pengembangan wawasan dan pengetahuan yang diperlukan. misalnya perpustakaan, bila hal ini tidak dipenuhi maka akan sulit menerapkan model pembelajaran tersebut.
- 4) Dilihat dari aspek kurikulum, pembelajaran tematik memerlukan jenis kurikulum yang terbuka untuk pengembangannya.
- 5) Dilihat dari system penilaian dan pengukurannya, pembelajaran tematik membutuhkan system penilaian dan pengukuran (objek, indikator, dan prosedur) yang terpadu.
- 6) Dilihat dari suasana penekanan proses pembelajaran, pembelajaran tematik cenderung mengakibatkan penghilangan pengutamaan salah satu atau lebih mata pelajaran.

d. Prinsip Strategi Pembelajaran Tematik

Kadir dan Asrohah (2014: 119) mengemukakan prinsip strategi pembelajaran tematik diantaranya sebagai berikut : (1) Berorientasi pada tujuan, (2) Aktivitas peserta didik, (3) Individualitas, (4) Integritas, (5) Interaktif, (6) Inspiratif, (7) Menyenangkan, (8) Menantang, (9) Memberikan motivasi.

10. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Pengertian IPA

Sujana (2013) berpendapat bahwa Ilmu pengetahuan sangat penting untuk diajarkan karena sangat bermanfaat untuk kehidupan manusia, seperti ilmu pengetahuan alam (IPA) atau sering disebut

dengan sains yang berasal dari kata natural science, yang artinya alamiah atau berhubungan dengan alam.

Mariana dan Praginda (2009: 6) menjelaskan hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan makna alam dan berbagai fenomenanya yang dikemas menjadi sekumpulan teori maupun konsep melalui serangkaian proses ilmiah. Selain itu ada pendapat lain mengenai Ilmu Pengetahuan Alam yang dikemukakan oleh Iskandar (1997: 14) bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan tentang kejadian-kejadian bersifat kebendaan dan pada umumnya didasarkan atas observasi, eksperimen, dan induksi.

Samatowa (2011: 5) menjelaskan bahwa IPA sebagai disiplin ilmu dan penerapannya dalam masyarakat membuat pendidikan IPA menjadi penting, struktur kognitif anak-anak tidak dapat dibandingkan dengan struktur kognitif ilmuan. Oleh karena itu anak-anak perlu diberikan kesempatan untuk berlatih ketrampilan-ketrampilan proses IPA dan perlu dimodifikasikan sesuai dengan perkembangan kognitifnya.

b. Tujuan Pembelajaran IPA

Tujuan pembelajaran IPA berdasarkan KTSP :

- 1) Menanamkan pengetahuan dan konsep-konsep IPA yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap IPA dan teknologi.
- 3) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- 4) Ikut serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- 5) Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

- 6) Menghargai alam dan segala keturunannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian “Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android*” untuk Tema 1 Indahny Kebersaman Subtema 2 Kebersaman dalam Keberagaman kelas IV Sekolah Dasar, dikuatkan oleh peneliitian terdahulu diantara lain dijelaskan sebagi berikut:

1. Anwar (2017) meneliti tentang pengembangan multimedia biologi pada sistem pencernaan manusia berbasis *macromedia flash* untuk siswa kelas VIII SMP. Pada penelitian pengembangan ini dari validasi I-III mendapatkan skor naik secara bertahap, dari 60% hingga 85,5%, hal tersebut menunjukkan bahwa pengembangan multimedia biologi pada sistem pencernaan manusia berbasis *macromediia flash* sangat berpengaruh dalam mata pelajaran biologi. Dalam hal tersebut mendukung ada beberapa hal yang mendukung penelitian ini diantaranya penggunaan multimedia, pengembangan pada materi sistem pencernaan pada manusia. Adapun perbedaan penelitian yang akan dilakukan terletak pada jenjang sekolah yang digunakan yaitu Sekolah Dasar, dan juga materi tema 1 Indahny Kebersaman Subtema 2 Kebersaman dalam Keberagaman kelas IV dibatasi pada uji coba terbatas dan dikembangkan menjadi aplikasi *Android* yang di *convert* menggunakan *Web APK 2 Builder*.
2. Nurlatifah (2015) tentang pengembangan media pembelajaran IPA berbasis *Microsoft Office PowerPoint* interaktif pada siswa kelas IV SDN Ngrukeman Kasihan Bantul, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan prestasi belajar IPA di kelas IV SDN Ngrukeman Kasihan Bantul, dengan nilai rata-rata *pretest* kelas IV yaitu 68,5 sedangkan nilai rata-rata *posttest* yaitu 80,25. Hasil dari peningkatan rata-rata nilai dari *pretest* ke *posttest* pada kelas IV sebesar 11,75 atau sebesar 17,15% dari 20 siswa. Dengan adanya peningkatan hasil belajar mata pelajaran IPA dan aplikasi yang digunakan adalah aplikasi *Microsoft Office PowerPoint* mendukung

peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Android* yang menggunakan *Microsoft Office PowerPoint* untuk desain Aplikasi. Perbedaan pada penelitian ini terletak pada materi tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema kelas IV dibatasi pada uji coba terbatas dan dikembangkan menjadi aplikasi *Android* yang di *convert* menggunakan *Web APK 2 Builder*.

3. Priyanto (2009) yang meneliti Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer. Dengan adanya pengembangan multimedia berbasis komputer dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang ada di Indonesia ini. Dibuktikan dengan motivasi belajar siswa yang meningkat. Penelitian ini mendukung peneliti dalam pengembangan media multimedia interaktif berbasis komputer. Perbedaannya pada penelitian ini jenjang Sekolah Menengah Pertama sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada jenjang Sekolah Dasar di kelas IV.
4. Wenda (2016) hasil penelitian dari Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Untuk Pembelajaran IPA SD, berdasarkan kegiatan *lesson study* yang dilakukan diperoleh data keefektifan dan kemenarikan dari bahan ajar yang dikembangkan dengan data hasil angket kepraktisan bahan ajar yang diberikan pada subjek coba skala terbatas mencapai 38 skor 95% kriteria sangat praktis. Skor terkait dengan tingkat kemenarikan bahan ajar multimedia mencapai presentase 89,5% dengan kriteria sangat menarik. Bahan ajar multimedia untuk pembelajaran IPA sangat membantu dalam memusatkan perhatian siswa dan menambah daya tarik siswa terhadap materi yang dipelajari. Dengan hasil tersebut sangat mendukung pengembangan media pembelajaran yang akan dilakukan oleh peneliti. Perbedaan penelitian ini dengan peneliti adalah dalam penggunaan aplikasi yaitu menggunakan *Microsoft Power Point*, materi tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV dan dikembangkan menjadi aplikasi *Android* yang di *convert* menggunakan *Web APK 2 Builder*.

5. Widiyastuti (2018) dengan penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Adobe Flash Materi Bumi dan Alam Semesta. Dengan adanya pengembangan media pembelajaran interaktif dapat menumbuhkan minat belajar siswa pada materi bumi dan alam semesta kelas III Sekolah Dasar. Dan memperoleh nilai rata rata awal 2,95 dan rata-rata akhir memperoleh 4,8 dengan kategori sangat baik, media ini meningkatkan ketertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Dalam penelitian ini mendukung peneliti dengan pengembangan media interaktif untuk kelas V SD. Adapun perbedaan penelitian ini dengan peneliti adalah dalam penggunaan aplikasi yaitu menggunakan *Microsoft Power Point*, materi tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV dan dikembangkan menjadi aplikasi *Android* yang di *convert* menggunakan *Web APK 2 Builder*.

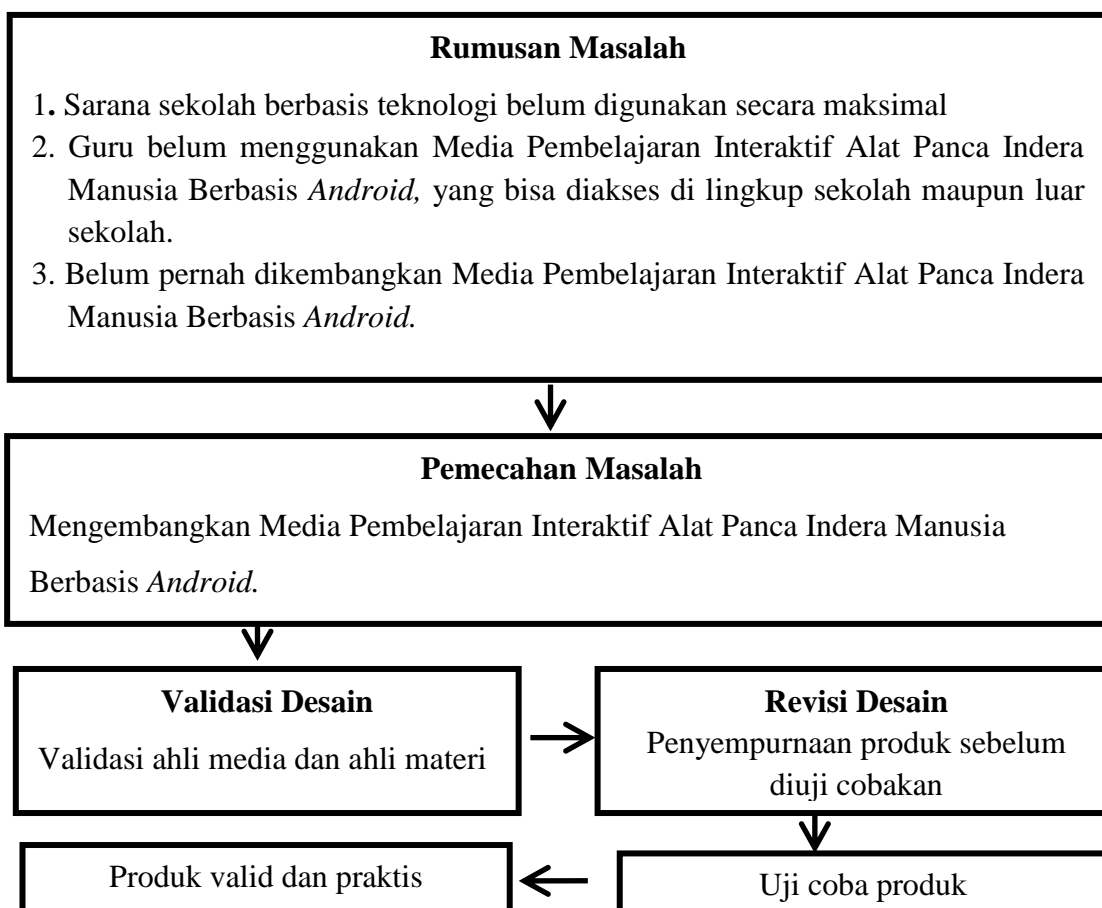
C. Kerangka Berpikir

Penelitian dilakukan berdasarkan hasil wawancara dengan Guru kelas IV SDN 1 Tanjungsari Rembang. Guru menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran guru menyampaikan materi melalui bantuan *white board* dan buku siswa, hal tersebut dirasa kurang efektif dan siswa kurang memahami konsep materi yang disampaikan oleh guru khususnya pada masa pandemic sekraang ini, penelitian ini didasarkan pada masalah yang berhubungan dengan keadaan di lapangan khususnya yaitu di SDN 1 Tanjungsari Rembang pada pembelajaran tematik Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV. Guru hanya menggunakan media pembelajaran yang ada di *youtube* melalui *WhatsApp* Grup tanpa adanya penerapan model pembelajaran yang sesuai, sehingga siswa saat proses belajar merasa jenuh dan bosan maka perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang dapat menarik siswa dan terkesan menyenangkan sehingga siswa termotivasi untuk belajar.

Peneliti mengajukan alternatif penyampaian materi dengan mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik dan mempermudah

siswa untuk mengikuti pembelajaran yang lebih menarik sehingga dapat membantu guru dalam menanamkan pemahaman konsep materi pembelajaran Tema 1 Indahya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kepada siswa kelas IV. Dengan memanfaatkan sarana dan prasarana teknologi yang telah disediakan oleh instansi sekolah seperti LCD Proyektor atau dapat digunakan melalui *handphone* sebagai bentuk belajar yang mandiri. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* dapat digunakan untuk mendesain sebuah media pembelajaran *audiovisual* sesuai dengan kebutuhan dan siswa tertarik dengan pembelajaran sehingga pembelajaran yang disampaikan oleh guru dapat diterima dengan mudah oleh siswa

Berdasarkan kajian penelitian dapat disusun kerangka berpikir penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*.

D. Hipotesis Penelitian

Sugiyono (2017: 96) menyatakan bahwa Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah peneliti telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik data.

Pengertian hipotesis menurut (Sugiyono, 2015:287) adalah Jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan:

1. Sarana sekolah berbasis teknologi belum digunakan secara maksimal
2. Guru, belum menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*, yang bisa diakses di lingkup sekolah maupun luar sekolah.
3. Belum pernah dikembangkan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dalam rumusan masalah yang didapatkan peneliti, maka peneliti merumuskan hipotesis: Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* untuk kelas IV Sekolah Dasar di Kabupaten Rembang.

BAB III

METODE PENELITIAN

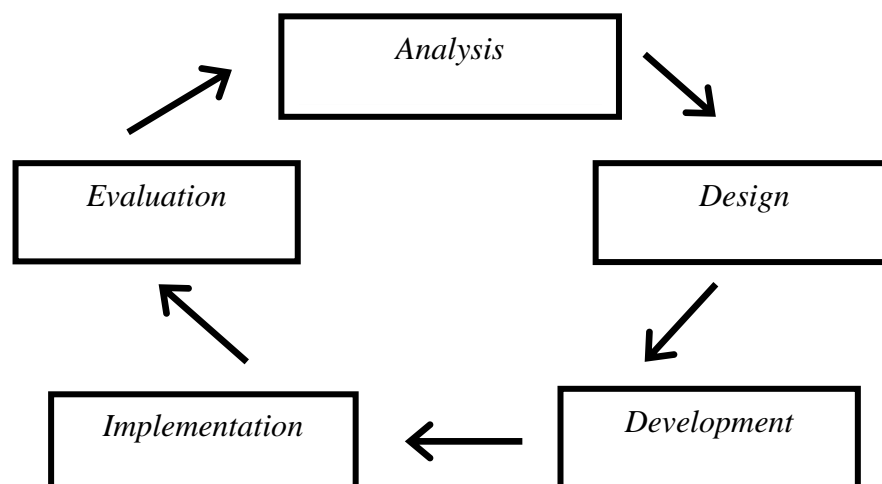
A. Jenis Penelitian

Metode yang digunakan peneliti ini dalam penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2017:407) metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu. Dapat disimpulkan penelitian ini mengembangkan atau menghasilkan sebuah produk baru dan terdapat uji validasi media, dan uji validasi materi.

Jenis penelitian dan pengembangan yang dipilih peneliti yaitu membuat sebuah perangkat pembelajaran materi alat panca indera manusia berbasis *android* mencakup materi Tema 1 Indahny Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman khususnya materi Alat Panca Indera Manusia ditujukan untuk peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Peneliti membuat produk baru berupa sebuah Aplikasi yang memuat bahan ajar maupun media, dan Evaluasi soal sebagai tolak ukur tingkat pemahaman siswa dengan tujuan sebagai media pendamping yang bisa diakses di lingkup sekolah maupun luar lingkup sekolah guna meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan pada Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* mengadaptasi pada sebuah model pengembangan, yaitu model pengembangan *ADDIE* dari *Dick and Carry*. Model pengembangan *ADDIE* terdiri dari lima tahapan pengembangan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) susunan langkah-langkahnya sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Tahapan model ADDIE

a. Analisis (*Analysis*).

Tahap pertama yaitu analisis diantaranya analisis kebutuhan, tahap ini sangat berpengaruh pada proses pembuatan perangkat pembelajaran yang digunakan dan memastikan bahwa produk yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sekolah Dasar yang menjadi bahan penelitian yaitu SD Negeri 1 Tanjungsari di Kabupaten Rembang. Peneliti mencari kebutuhan guru yang digunakan untuk pembelajaran.

Permasalahan yang terdapat pada sekolah dasar tersebut yaitu belum memfasilitasi perangkat pembelajaran interaktif berbasis android seperti halnya dalam menggunakan teknologi yang bisa digunakan di lingkup sekolah maupun luar lingkup sekolah. Penggunaan media yang sesuai akan menunjang anak untuk mampu memahami materi yang diberikan. Jadi sekolah dasar tersebut membutuhkan media pembelajaran yang bertahan dengan lama. Kemudian berdasarkan hasil angket dan wawancara terhadap guru kelas IV dalam melakukan pembelajaran pada peserta didik belum menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *android*, serta penyampaian yang dilakukan masih menggunakan metode ceramah dan belum divariasikan

menggunakan teknologi, yaitu penyampaian pembelajaran interaktif berbasis *android*.

Peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran interaktif berbasis android, lebih tepatnya menggunakan teknologi berbentuk aplikasi *adroid* dimana didalamnya memuat bahan ajar maupun media pembelajaran, dan evaluasi berupa latihan soal. Sehingga peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran interaktif berbasis *android* ini.

b. Desain (*Design*)

Tahap desain kegiatannya yaitu dimulai dengan merancang konsep produk yang terdiri dari desain produk materi pembelajaran dan desain produk media, serta diakhiri kegiatan evaluasi. Peneliti mulai menyusun materi Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman pembelajaran ke-1 kelas IV SDN 1 Tanjungsari Rembang, kemudian mulai merancang desain produk Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Android*. Kemudian Materi dan desain produk Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Android* di realisasikan di *Microsoft Power Point* sebagai dasar produk yang nantinya akan diubah menjadi aplikasi *android*.

c. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan kegiatannya dimulai dengan merealisasikan rancangan konsep, melakukan kegiatan validasi materi dan validasi produk, serta diakhiri pada kegiatan evaluasi yaitu melakukan kegiatan revisi terhadap media. Produk yang telah dikembangkan oleh peneliti berupa produk Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Android* materi Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman khususnya materi Alat Panca Indera Manusia ditujukan untuk siswa kelas IV, selanjutnya akan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Kegiatan validasi desain menggunakan angket yang telah disiapkan oleh peneliti. Adapun langkah-langkah dalam mengembangkan sebagai berikut:

1. Menetapkan tujuan pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android*. Tujuan pengembangan media adalah mengetahui pengembangan media, menguji kevaliditasan, menguji kepraktisan dan daya guna Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV.
 2. Menyusun desain Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android*, peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:
 - a) Memahami rancangan awal
 - b) Mengumpulkan alat dan bahan
 - c) Menyusun produk
 3. Menyusun materi dan evaluasi pembelajaran yang akan diterapkan pada Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* yang menggunakan *Powerpoint* untuk membuat materi dan evaluasi kemudian di simpan dengan format *html* dan langkah terakhir di konversikan menjadi format *APK* dengan menggunakan *Web 2 APK Builder*.
- d. Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi atau uji coba produk terbatas dapat dilakukan setelah di validasi dan revisi. Sesuai dengan pernyataan Sugiyono (2017:414) yang menyatakan bahwa pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah sistem kerja yang baru tersebut lebih efektif dan efisien dibandingkan sistem lama atau sistem yang lain. guna Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman diujicobakan di kelas IV SDN 1 Tanjungsari Rembang dan SDI An-Nawawiyah. Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui pengembangan media, menguji kevaliditasan, kepraktisan dan daya guna media pembelajaran.

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap perbaikan produk berdasarkan saran pada angket yang didapatkan dari ahli media dan ahli materi sehingga media dapat dikatakan valid, setelah melakukan perbaikan, dapat diketahui produk dinyatakan efektif dan layak diproduksi. Pengembangan guna Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV sekolah dasar akan memperoleh hasil akhir dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

1. Tahap studi pendahuluan

Studi pendahuluan yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang di lapangan, peneliti melakukan studi pendahuluan melalui wawancara dengan guru Kelas IV SDN 1 Tanjungsari Rembang. Berdasarkan hasil wawancara tersebut dimasa pandemi *Covid-19* terdapat siswa yang kurang antusias dengan pembelajaran sehingga sulit bagi peserta didik dalam memahami konsep materi tanpa media pada Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman. Guru kesulitan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis teknologi seperti multimedia interaktif karena belum memahami cara pembuatan media tersebut. Menurut beliau dimusim pandemi seperti ini selain menggunakan video conference, media interaktif yang memuat materi pembelajaran juga sangat di perlukan ketika melakukan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

Selama Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), guru kelas menyiapkan materi dan latihan soal yang bersumber dari buku guru, buku siswa dan internet. Siswa mengalami kejenuhan karena hanya mempelajari materi secara mandiri kemudian mengerjakan latihan soal sehingga mengakibatkan siswa kurang antusias saat mengikuti pembelajaran.

Setelah mengidentifikasi masalah melalui hasil wawancara dan observasi langsung, peneliti mendesain sebuah produk berupa media pembelajaran yang sesuai dengan masalah yang dihadapi. Peneliti mendesain sebuah produk Pengembangan guna Media Pembelajaran

Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV Sekolah Dasar. Setelah mendesain produk, peneliti membuat instrumen penelitian, angket untuk lembar validasi ahli media dan ahli materi, angket tanggapan guru dan siswa. Instrumen yang sudah diselesaikan dengan baik, peneliti meminta ijin kepada pihak sekolah untuk melaksanakan uji coba Pengembangan guna Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV sekolah dasar.

a. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Tanjungsari Kecamatan Rembang dan SDI An-Nawawiyah Kecamatan Rembang. Uji coba produk akan dilakukan di SDN 1 Tanjungsari Kecamatan Rembang dan SDI An-Nawawiyah Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang. SD ini dipilih karena di SD tersebut belum menggunakan media berbasis *android*, Khususnya dikelas IV dengan wali kelas SDN 1 Tanjungsari yaitu Bapak Suko Prayitno S.Pd.I dan wali kelas SDN An-Nawawiyah yaitu Ibu Yanik Ambarwati S.Pd. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas IV SDN 1 Tanjungsari yang berjumlah 18 Siswa dan seluruh kelas IV SDI An-Nawawiyah yang berjumlah 11 siswa.

b. Instrumen penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen berupa angket. Angket ini berbentuk cek list yang digunakan untuk mendapatkan penilaian dari ahli tentang kualitas media. Kualitas media pembelajaran ditinjau dari beberapa aspek. Aspek-aspek tersebut dijabarkan ke dalam indikator-indikator dan pengembangan lebih lanjut oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2017: 414) setelah desain produk, divalidasi melalui diskusi dengan pakar dan ahli lainnya, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dikurangi dengan cara memperbaiki desain dan yang bertugas

memperbaiki desain adalah peneliti yang melakukan pengembangan produk. Kegiatan validasi bertujuan untuk mengetahui kekurangan serta kelebihan pada produk media yang telah dikembangkan serta kritik dan saran dari para ahli dapat dijadikan sebagai acuan dalam memperbaiki kualitas produk media. Peneliti mengembangkan angket penelitian menggunakan tiga buah angket dalam pengumpulan data, yaitu angket ahli media, angket ahli materi dan penilaian (respon) siswa kelas IV dengan penjabaran aspek sebagai berikut:

1) Lembar angket ahli media

Lembar Instrument angket ahli media pembelajaran merupakan instrument angket yang ditujukan kepada seorang ahli media dengan spesifikasi minimal strata satu (S1) dan menguasai bidang media pembelajaran tersebut. Ahli media melakukan validasi tentang produk yang dikembangkan peneliti. Angket ini disusun menggunakan *skala Likert* (skala bertingkat).

Aspek penilaian untuk ahli media yaitu: (a) Aspek desain media, (b) Aspek penggunaan media, (c) Aspek penyajian media, dan (d) Aspek keunggulan. Dalam masing-masing aspek penilaian angket ahli media terdapat rubik penilaian dengan kriteria Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup (C), Kurang (K), dan Sangat Kurang (SK) untuk penskoran 5-1 dengan aturan membutuhkan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom untuk setiap kriteria yang telah disediakan.

2) Lembar angket ahli materi

Lembar angket ahli materi merupakan lembar lembar angket yang ditujukan kepada seorang ahli materi dengan spesifikasi minimal Strata Satu (S1) dan menguasai bidang materi. Ahli materi memvalidasi tentang materi pembelajaran yang ada pada produk yang dihasilkan berupa isi materi yang dikembangkan. Angket ini disusun dengan *skala Likert* (skala bertingkat).

Aspek penilaian untuk ahli materi yaitu: (a) Aspek kesesuaian, (b) Aspek kelayakan, (c) Aspek penyajian (d) Aspek Keunggulan Produk. Dalam masing-masing aspek penilaian angket ahli materi terdapat rubric penilaian dengan kriteria Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup (C), Kurang (K), dan Sangat Kurang (SK) untuk penskoran 5-1 dengan aturan membutuhkan tanda *check list* (√) pada salah satu kolom untuk setiap kriteria yang telah disediakan.

3) Lembar angket tanggapan guru

Angket ini digunakan untuk mengetahui data kepraktisan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan. Angket ini diberikan kepada guru kelas IV setelah uji coba media pembelajaran interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* (APIM)

Angket penilaian praktisi terdapat soal-soal dengan aspek penialain tertentu. Angket ini disusun menggunakan *skala Likert* (skala bertingkat). Jawabun pilihan penilaian dengan kriteria sangat baik, baik, cukup, kurang, untuk penskoran 5-1. Nilai dengan membutuhkan tanda *checklist* (√) pada salah satu kolom untuk setiap kriteria yang telah disediakan.

4) Lembar angket tanggapan siswa

Angket ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan. Angket ini diberikan kepada siswa setelah mereka menggunakan atau mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran. Angket ini disusun menggunakan skala *Guttman*. Aspek penilaian (tanggapan) untuk siswa yaitu terdapat soal dengan jawaban pilihan ganda (Ya) dan (Tidak). Dengan aturan membubuhkan tanda *checklist* (√) pada salah satu huruf a. Ya dan b. Tidak pada setiap. Soal yang terdapat dalam angket tanggapan siswa sebanyak 8 soal yang berbentuk pertanyaan.

c. Sumber data

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertamanya. Adapun yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah guru dan Siswa di SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah.

d. Teknik pengumpulan data

Penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti teknik pengumpulan data menggunakan teknik pengumpulan data wawancara. Esterberg (Sugiyono, 2015:231) menyatakan bahwa wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau self-report, atau setidaknya pada pengetahuan dan atau keyakinan pribadi (Sugiyono, 2015:231).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik wawancara dalam pengumpulan data. Peneliti melaksanakan wawancara dengan guru kelas IV SD yaitu di SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah. Wawancara tersebut dilaksanakan untuk menemukan permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran dan mengetahui kebutuhan siswa dalam belajar.

e. Pengujian Keabsahan Data

Pengujian keabsahan data dapat dilakukan dengan membuat instrumen pengumpulan data yang digunakan kemudian disesuaikan dengan kelayakan media pembelajaran dan materi pembelajaran, kemudian media dan materi pembelajaran sudah dapat digunakan untuk uji coba skala kecil. Pengujian keabsahan data dari penelitian dan pengembangan ini di dapat jika sudah mendapatkan semua yang

dibutuhkan untuk penelitian. Perolehan data dari validasi media dan materi dinilai oleh pakar ahli media dan ahli materi. Media pembelajaran sudah divalidasi oleh ahli media sekaligus ahli materi pembelajaran Dr. Bagus Ardi Saputro, S.Pd., M.Pd., dan Henry Januar Saputra, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Universitas PGRI Semarang, guru kelas IV Suko Prayitno, S.Pd.I SDN 1 Tanjungsari dan guru kelas IV Yanik Ambarwati, S.Pd. guru SDI An-Nawawiyah. Setelah dilakukan penelitian diperolehnya hasil pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android, angket tanggapan guru, terhadap media pembelajaran. Berikut ini kisi-kisi Media Pembelajaran interaktif berbasis power point untuk kelas IV Tema 1 Indahya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman Sekolah Dasar kecamatan Rembang Kabupaten Rembang dapat dilihat pada tabel berikut:

- 1) Angket validasi ahli media pembelajaran

Tabel 3.1
Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media Pembelajaran

| No | Aspek yang Dinilai | Skor | | | | |
|------------|----------------------|------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | DESAIN MEDIA | | | | | |
| 2 | INDIKATOR PENGGUNAAN | | | | | |
| 3 | INDIKATOR PENYAJIAN | | | | | |
| 4 | KEUNGGULAN PRODUK | | | | | |
| Total Skor | | | | | | |

- 2) Angket validasi ahli materi

Tabel 3.2
Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi Pembelajaran

| No | Aspek yang Dinilai | Skor | | | | |
|------------|--------------------|------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | KESESUAIAN | | | | | |
| 2 | KELAYAKAN MEDIA | | | | | |
| 3 | PENYAJIAN | | | | | |
| 4 | KEUNGGULAN PRODUK | | | | | |
| Total Skor | | | | | | |

- 3) Angket penilaian praktisi terhadap media pembelajaran

Tabel 3.3

Kisi-kisi Angket Validasi oleh praktisi Terhadap Media Pembelajaran

| No | Aspek yang Dinilai | Skor | | | | |
|------------|-----------------------------|------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | KESESUAIAN | | | | | |
| 2 | INDIKATOR KELAYAKAN PRODUK | | | | | |
| 3 | INDIKATOR KONTRIBUSI PRODUK | | | | | |
| 4 | KEUNGGULAN PRODUK | | | | | |
| Total Skor | | | | | | |

- 4) Angket tanggapan siswa terhadap media pembelajaran.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Angket Tanggapan Siswa Terhadap Media Pembelajaran

| No | Pertanyaan | Respon | |
|----|------------|--------|-------|
| 1. | | Ya | Tidak |

2. Tahap pengembangan

- a. Model Pengembangan (desain produk)

Pembuatan rancangan produk meliputi: persiapan materi, gambar animasi atau video animasi yang berkaitan dengan produk, kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan saran serta masukan. Desain Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *android* dengan format sebagai berikut:

- 1) Tampilan awal terdapat tampilan loading dan logo pengembang
- 2) *Slide* kedua berisi tampilan awal beserta judul media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia
- 3) *Slide* ketiga berisi tampilan utama (*home*) dan berisi tombol materi, identitas, dan kuis.
- 4) *Slide* keempat berisi identitas profil peneliti, dosen pembimbing, serta validator ahli materi dan media
- 5) *Slide* kelima berisi materi mata
- 6) *Slide* keenam berisi materi hidung
- 7) *Slide* ketujuh berisi materi telinga
- 8) *Slide* kedelapan berisi materi lidah

9) *Slide* kesembilan berisi materi kulit

10) *Slide* terakhir berisi kuis

b. Validasi desain

Validasi desain adalah tahap yang diperlukan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *android* Tema 1 Indahya Kebersaman Subtema 2 Kebersaman dalam Keberagaman kelas IV sekolah dasar, terbatas pada mata pelajaran IPA.

Menurut Sugiyono (2017: 414) setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan pakar dan ahli lainnya, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dikurangi dengan cara memperbaiki desain dan yang bertugas memperbaiki desain adalah peneliti yang melakukan pengembangan produk. Kegiatan validasi bertujuan untuk mengetahui kekurangan serta kelebihan pada produk media yang telah dikembangkan serta kritik dan saran dari para ahli dapat dijadikan sebagai acuan dalam memperbaiki kualitas produk media. Berikut daftar nama empat ahli media dan empat ahli materi dalam proses validasi produk Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* pada kelas IV:

Tabel 3.5
Daftar Nama Ahli Media dan Ahli Materi

| No | Nama | Ahli | Instansi |
|----|-------------------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | Dr. Bagus Ardi Saputro, S.Pd., M.Pd | Media | Universitas PGRI Semarang |
| 2 | Henry Januar S, S.Pd., M.Pd. | Materi | Universitas PGRI Semarang |
| 3 | Suko Prayitno, S.Pd. I | Guru Kelas | SDN 1 Tanjugsari Rembang |
| 4 | Yanik Ambarwati, S.Pd. | Guru Kelas | SDI An-Nawawiyah Rembang |

Produk Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* yang telah divalidasi oleh para ahli selanjutnya

direvisi oleh peneliti. Peneliti melakukan revisi kekurangan berdasarkan instrument kuesioner serta kritik dan saran yang telah diisi oleh ahli media dan ahli materi multimedia interaktif seperti pada aspek tampilan, aspek kelayakan, dan aspek isi. Revisi ini dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki kekurangan serta kualitas produk sebelum diuji cobakan, sehingga produk Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* dapat digunakan dalam pembelajaran kelas IV SDN 1 Tanjungsari Rembang.

c. Uji Coba Produk

Desain Produk Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* setelah divalidasi dan revisi bisa untuk diuji coba. Produk Produk Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* dalam pembelajarn Tema 1 Indahya Kebersaman Subtema 2 Kebersaman dalam Keberagaman, diuji coba tingkat kelayakan sebagai hasil dari pengembangan. Uji coba dilakukkann di kelas IV SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah. Peneliti memberikan angket tanggapan kepada guru dan siswa untuk mengetahui bagaimana pendapat guru dan siswa terhadap penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android*

1) Desain Uji Coba

Uji coba produk dimaksudkan untuk mencapai kriteria produk pembelajaran. Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* ini dikembangkan berdasarkan ide peneliti. Adapun uji coba yang dilakukan sebagai berikut:

a) Uji Coba *Alpha*

Uji coba *alpha* untuk pengujian *alpha*, dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, juga bisa dilakukan oleh guru maupun pihak-pihak yang mempunyai kompetensi untuk melakukan

evaluasi terhadap produk yang dibuat. Hasil dari evaluasi yang telah dilakukan sebagai dasar untuk melakukan revisi pertama.

b) Uji Coba *Beta*

Uji coba *beta* untuk pengujian *beta*, dilakukan dengan skala besar yang dilakukan oleh guru. Hasil uji digunakan untuk melakukan revisi akhir sebagai media yang siap diterapkan di lingkungan luas. Namun pada uji coba peneliti terbatas pada uji coba *alpha* saja karena keterbatasan dalam penelitian hanya sampai dengan di kelas IV SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah sebagai objek penelitian.

2) Subjek Uji Coba

Subjek penelitian adalah sumber utama data penelitian, yaitu yang memiliki data mengenai variabel-variabel yang diteliti (Azwar, 2010:34). Subjek uji coba dalam penelitian ini Guru dan Siswa kelas IV SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah Kabupaten Rembang dengan 28 siswa.

3) Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah:

- a) Data kualitatif mengenai proses Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* untuk kelas Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV SD pelajaran IPA sesuai kriteria yang ditentukan. Data ini berupa data deskriptif.
- b) Data kuantitatif mengenai kualitas kelayakan media yang dikembangkan yaitu: data angket penilaian produk dan validasi ahli mengenai pengembangan media.

4) Instrumen Pengumpulan data

Instrumen penelitian ini berupa lembar validasi ahli media dan ahli materi. Lembar validasi ahli media dan validasi ahli materi digunakan untuk mengetahui seberapa dalam materi yang disampaikan dan relevansinya terhadap kompetensi yang

diharapkan. Lembar validasi ahli media digunakan untuk mengetahui kelayakan media tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran

5) Teknik analisis data

Tindak lanjut setelah data terkumpul adalah melakukan analisis data. Analisis data dilakukan untuk melihat nilai masing-masing aspek atau deskriptor pada angket. Data diperoleh dari angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan tanggapan respon guru serta siswa. Data yang terkumpul dianalisis dengan cara menghitung rata-rata skor yang diperoleh. Analisis skor yang digunakan yaitu analisis deskriptif, yang dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Penilaian angket kevalidan

Menganalisis data dari lembar angket dengan skala likert bentuk checklist dilakukan langkah-langkah sebagaimana dijelaskan oleh sugiyono (2015:95) sebagai berikut:

Langkah 1: peneliti menghitung skoring setiap jawaban

Langkah 2: peneliti menghitung jumlah skor yang diperoleh

Langkah 3: menjumlahkan skor ideal item untuk seluruh item

Langkah 4: membagi jumlah total skor dengan skor ideal kemudian dikalikan 100%

Langkah tersebut, dapat disimpulkan bahwa untuk menghitung persentase angka dari analisis data yang dilakukan dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Persentase yang telah diperoleh kemudian ditransformasikan kedalam kalimat yang bersifat kualitatif. Untuk menentukan kriteria dilakukan dengan cara yang telah dikemukakan Arikunto (2010:32)

Tabel. 3.6
Range Persentase dan Kriteria Kuantitatif Program

| No. | Interval (%) | Kriteria |
|-----|--------------|---------------|
| 1 | 81-100 | Baik Sekali |
| 2 | 61-80 | Baik |
| 3 | 41-60 | Cukup |
| 4 | 21-40 | Kurang |
| 5 | 1-20 | Kurang Sekali |

Berdasarkan tabel di atas dapat memberikan makna dalam pengambilan keputusan, digunakan ketetapan sebagai indikator keberhasilan melalui validasi ahli media dan ahli materi pembelajaran. Kemudian ditransformasikan ke dalam kalimat yang bersifat kualitatif untuk menentukan kriteria. Pada uji ahli media pembelajaran dan materi pembelajaran, hasil persentase tiap item dikatakan berhasil atau valid apabila hasil berada pada rentang 81%-100% dengan kriteria “sangat baik”. Rentang 61%-80% dengan kriteria “baik” atau rentang 41%-60% dengan kriteria “cukup”, rentang 21%-40% dengan kriteria “kurang” dan 0%-20% dengan kriteria sangat kurang.

b) Penilaian Angket Kepraktisan dan Kedayagunaan

Hasil tanggapan guru dan siswa yang berupa nilai kualitatif kemudian dihitung dan diubah kembali menjadi nilai kualitatif. Sehingga diperoleh nilai kualitatif Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* berupa persentase keidealan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- (1) Hasil penelitian (tanggapan) guru terhadap Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android*. Untuk menganalisis data dari lembar angket tanggapan guru dengan skala likert bentuk *checklist* (\surd) dilakukan dengan perhitungan yang sama dengan cara penilaian pada angket kevalidan.
- (2) Hasil penilaian (tanggapan) siswa Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android*.

Untuk menganalisis data dari lembar angket tanggapan siswa dengan skala Guttman yang masih dalam bentuk huruf diubah skor dengan ketentuan yang dapat dilihat dalam tabel dibawah ini

Tabel 3.7
Pedoman Penskoran Angket Tanggapan Siswa

| Keterangan | Skor |
|------------|------|
| Tidak | 0 |
| Ya | 1 |

Setelah data terkumpul, data kuantitatif skor yang diperoleh dari siswa sebagai respon dengan *skala Guttman*. Kemudian dianalisis dengan cara yang sama seperti pada *skala likert*. Menghitung persentase keidealan untuk setiap aspek:

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Persentase keidealan tersebut menunjukkan tingkat keidealan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* dihasilkan berdasarkan penilaian guru dan siswa SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah.

3. Tahap Pengujian

a. Tempat dan waktu penelitian

Uji coba dilakukan di SDN 1 Tanjungsari Rembang dan SDI An-Nawawiyah Rembang pada hari Rabu, 27 April 2022.

b. Variabel Penelitian

Subjek penelitian dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* adalah siswa kelas IV SDN 1 Tanjungsari Rembang yang berjumlah 18 siswa dan siswa kelas IV SDI An-Nawawiyah Rembang yang berjumlah 11 siswa. Hasil keseluruhan variabel berjumlah 29 siswa.

c. Metode dan Desain penelitian

Penelitian yang digunakan adalah Research and Development atau metode penelitian dan pengembangan, metode ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk. Desain produk ini menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* Tema 1 Indahny Kebersaman Subtema 2 Kebersaman dalam Keberagaman kelas IV SD.

d. Populasi dan Sampel

Sumber data yang diambil di penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 1 Tanjungsari Rembang dan SDI An-Nawawiyah Rembang. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi, saat ini siswa kelas IV berjumlah 29 Siswa. Teknik pengambilan sampel siswa yang digunakan adalah teknik pemberian peluang yang sama.

e. Teknik Sampling

Teknik sampling menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan secara kuantitatif, penelitian ini ditunjang pula dengan sumber-sumber yang relevan seperti jurnal, artikel dan lain-lain, sehingga teori-teori yang diperoleh dapat dijadikan bahan rujukan dalam mengkaji permasalahan penelitian.

f. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan wawancara dengan guru kelas IV dan angket yang digunakan oleh peneliti yaitu angket yang terdiri dari angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi, angket respon guru dan siswa.

g. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan *skala likert* dan *skala Guttman*. Cara mengisi instrumen dalam penelitian ini adalah dalam bentuk *checklist* (✓) sesuai dengan pendapatnya pada alternatif jawaban yang telah tersedia. Instrumen ini digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian dengan teknik angket, karena angket digunakan untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden yang jumlahnya banyak.

h. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan disesuaikan dengan jenis instrumen yang dikumpulkan. Analisis data ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Data yang diolah diuraikan dalam bentuk naratif. Jenis data yang diperoleh dari hasil validasi oleh ahli media dan materi yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif berupa komentar dan saran yang ada pada lembar angket. Sedangkan data kuantitatif berupa angka-angka yaitu 1,2,3,4, dan 5 berdasarkan skala likert yang kemudian dirata-rata dan dipresentasikan. Kemudian hasil akhir produk akhir di uji coba lebih luas kepada guru dan siswa.

i. Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila sesuai dengan indikator yang diharapkan:

- 1) Pengembangan Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV SD dikatakan valid apabila hasil uji ahli media dan ahli materi berada pada rentang 61%-80% dengan kriteria “Baik”.
- 2) Pengembangan Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* untuk kelas IV Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV SD dikatakan praktis dan berdaya guna apabila hasil perhitungan angket tanggapan siswa dan tanggapan guru berada pada rentang 61%-80% dengan kriteria “Baik”.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Studi Pendahuluan

Tahap awal yang dilakukan peneliti dalam penelitian dan pengembangan adalah melakukan studi pendahuluan. Studi pendahuluan dilakukan dengan cara wawancara dengan guru kelas di dua sekolah yaitu SDN 1 Tanjungsari yaitu Bapak Suko Prayitno S.Pd.I., dan SDI An-Nawawiyah Ibu Yanik Ambarwati, S.Pd. Data awal kedua sekolah ini menunjukkan bahwa kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran. Pada angket kebutuhan siswa yang telah diisi oleh guru kelas IV terdapat beberapa poin yang berkaitan dengan media pembelajaran yang dipakai untuk proses pembelajaran. Pada materi pembelajaran alat panca indera manusia, media pembelajaran yang digunakan masih konvensional.

Hasil studi pendahuluan diketahui bahwa siswa memerlukan media pembelajaran alat panca indera manusia yang menarik dan inovatif serta dapat digunakan kapanpun. Hal ini karena Alat Panca Indera Manusia membutuhkan media sebagai alat untuk penyampaian materi yang mudah dipahami siswa. Setelah mengidentifikasi kebutuhan siswa bersama guru kelas IV, maka peneliti berinovasi mengembangkan media pembelajaran yang mampu memenuhi kebutuhan tersebut.

Produk tersebut diberi nama APIM (Alat Panca Indera Manusia). Media pembelajaran yang dikembangkan peneliti berupa media pembelajaran untuk siswa yang berisi materi Alat Panca Indera Manusia dikemas dalam bentuk aplikasi *android*. Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* bertujuan untuk membuat siswa mampu belajar materi Alat Panca Indera Manusia. Media APIM bisa digunakan sampai siswa benar-benar mampu memahami materi Alat Panca Indera Manusia, karena disusun dengan aplikasi android yang mampu bertahan lama dan bisa digunakan di sekolah maupun di rumah.

B. Deskripsi Hasil Pengembangan

Hasil yang diperoleh dari studi pendahuluan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* pada materi alat panca indera manusia pada Tema 1 Indahya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman pembelajaran ke-1 pada kelas IV Sekolah Dasar didapatkan beberapa tahapan.

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti menggunakan prosedur model pengembangan ADDIE dari Dick *and* Carry yang terdiri dari lima tahapan pengembangan meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Hasil setiap tahapan prosedur penelitian dan pengembangan yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Analisis (*analysis*)

Hasil analisis yang di lakukan peneliti menggunakan angket Guru kelas IV di Sekolah Dasar SDN 1 Tanjungari dan SDI An-Nawawwiyyah, didapatkan hasil sebagai berikut:

- a) Pembelajaran sudah sesuai dengan kompetensi dasar siswa kelas IV.
- b) Pembelajaran belum menyenangkan bagi siswa kelas IV.
- c) Guru memiliki kendala dalam penyediaan materi siswa kelas IV.
- d) Guru memiliki kendala dalam menyediakan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa kelas IV.
- e) Guru menggunakan metode yang sama dalam pembelajaran siswa kelas IV.
- f) Guru selalu memberikan tugas atau PR siswa kelas IV.
- g) Guru hanya meberikan materi yang ada di buku siswa kelas IV.
- h) Guru menyelenggarakan pembelajaran di WhatsApp.
- i) Guru mendampingi pembelajaran siswa daring siswa kelas IV dari kejauhan.
- j) Guru belum melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran dengan konsep belajar bermain (*study game*) pada siswa kelas IV.

- k) Guru membutuhkan media pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa kelas IV.
- l) Guru menginginkan media pembelajaran berbasis android dengan ukuran file yang sedang siswa kelas IV.
- m) Guru menginginkan aplikasi yang dapat digunakan secara offline dan online bagi siswa kelas IV.
- n) Guru belum pernah melihat media pembelajaran berbasis android untuk siswa kelas IV.
- o) Guru menyampaikan bahwa media pembelajaran android cocok untuk siswa SD kelas IV.
- p) Guru berharap media pembelajaran yang dibuat sesuai dengan karakteristik siswa SD kelas IV.
- q) Guru berharap penggunaan aplikasi yang mampu membuat siswa lebih konsentrasi dalam belajar.
- r) Guru memerlukan media pembelajaran yang mudah digunakan dan data digunakan kapan saja dan dimana saja.
- s) Guru memiliki kesulitan saat mengajarkan Alat Panca Indera Manusia pada siswa kelas IV.
- t) Guru membutuhkan media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia untuk siswa kelas IV.



Melihat dari hasil tahapan analisis (*analysis*) pengembangan yang sudah dilakukan, guru membutuhkan media yang menarik bagi siswa, bisa digunakan dimana saja, mudah di gunakan dan terfokus pada pembelajaran Alat Panca Indera Manusia.

2. Desain (design)

Berdasarkan tahapan analisis yang dilakukan peneliti, pemilihan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* pada materi alat panca indera manusia pada Tema 1 Indahya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman pembelajaran ke-1 dalam bentuk aplikasi *android* yang mencakup bentuk *audio* (bersuara), *visual* (bergambar), *animasi* serta kuis yang ada

di dalam media. Dengan bantuan media berbasis *android* dapat membantu dan mempermudah siswa dalam pemahaman materi yang disampaikan guru. Adapun desain media produk sebagai berikut:

Tabel 4.1
Story Board Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera
Manusia Berbasis *Android*

| No | Slide | Keterangan | Masukan/ Saran |
|----|--|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. |  The logo for the 'ALAT PANCA INDERA MANUSIA' application. It features a circular emblem with a rainbow, a sun, and a landscape with a river and trees. Below the emblem, the text 'ALAT PANCA INDERA MANUSIA' is written in a stylized font, and 'APIM' is written in large, bold letters at the bottom. | Logo Aplikasi APIM | Tidak ada masukan |
| 2. |  The opening screen of the application. It shows a colorful landscape with a rainbow, a sun, and two cartoon characters. The text 'ALAT PANCA INDERA MANUSIA' is prominently displayed in the center, with a 'MULAI' button below it. | Tampilan Pembuka pada Aplikasi APIM | Tidak ada masukan |
| 3. |  The home screen of the application. It features a central house icon with various icons around it representing different senses: Mata (Eyes), Telinga (Ears), Kulit (Skin), Hidung (Nose), Lidah (Tongue), and Jantung (Heart). Below the icons, there is a paragraph of text explaining the function of the senses. | Tampilan Home pada Aplikasi APIM | Alangkah lebih baik menambahkan audio |
| 4. |  The identity screen of the application. It displays the user's name 'Muhammad Luqman Hakim', NIM '170214', and design details including the designer 'Rizka Nurfarida, I.Pd., M.Pd.' and validators 'Henry Jansen Iqbal, I.Pd., M.Pd.' and 'Dj. Bawa Adji Saputra, M.Pd.'. | Tampilan Identitas | Tidak ada masukan |
| 5. |  The screen for the 'Mata' (Eyes) section. It features a large eye illustration and a text box explaining the function of the eye as a light receptor. The text describes how light enters the eye through the cornea and is focused on the retina. | Tampilan Materi Mata | Tidak ada masukan |

| | | | |
|-----|---|-------------------------|---|
| 6. |  | Tampilan Materi Hidung | Tidak ada masukan |
| 7. |  | Tampilan Materi Telinga | Tidak ada masukan |
| 8. |  | Tampilan Materi Lidah | Tidak ada masukan |
| 9. |  | Tampilan Materi Kulit | Tidak ada masukan |
| 10. |  | Tampilan Kuis | Alangkah lebih baik menambahkan umpan balik |
| 11. |  | Tampilan Skor | Tidak ada masukan |

Pada desain pengembangan produk yang dilaksanakan, produk yang akan dikembangkan berupa media pembelajaran berbasis android pada materi Alat Panca Indera Manusia kelas IV Sekolah Dasar. Sebagai alternatif pilihan guru dalam memacu motivasi siswa agar semangat mengikuti pembelajaran dengan kehadiran media pembelajaran baru.

3. Tahap Pengembangan Produk(*Development*)

Pada pengembangan draf produk, dalam hal ini pengembangan media pembelajaran berbasis android diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Aplikasi pendukung untuk pembuatan media

Sebelum proses pengembangan produk diperlukan persiapan materi yang sesuai tetapi dalam penelitian ini dari pihak sekolah telah memberikan saran sebagai acuan pembuatan yaitu pada Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman pembelajaran ke-1 pada kelas IV Sekolah Dasar. Kemudian penelitian pengembangan ini terfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada materi Alat Panca Indera Manusia kelas IV Sekolah Dasar. Hal pertama yang harus dilakukan adalah pengumpulan alat dan bahan yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi media pembelajaran berbasis android yang pertama adalah *storyboard*, aset-aset media pembelajaran, satu unit PC, perangkat *Android*, aplikasi *power point*, *IspringSuite 9*, dan *Web 2 APK Builder*.

b. Proses pembuatan media pembelajaran berbasis *android*.

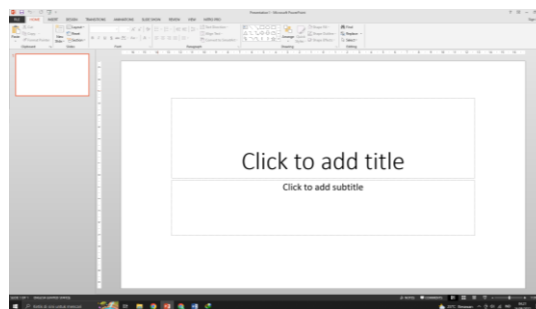
Ada beberapa tahap dalam mendesain produk. Media Pembelajaran Berbasis android pada materi alat panca indera manusia. Tahap pertama adalah membuat *storyboard*, dalam pembuatan *storyboard* peneliti menggunakan *power point* agar lebih mudah dipahami saat proses pembuatan aplikasi dilakukan, aset-aset media pembelajaran berupa, *background*, materi serta *icon* yang diperlukan. Adapun tahapan pembuatan sebagai berikut:

- 1) Pastikan aplikasi *Microsoft Power Point* sudah terpasang di laptop dan menggunakan *Microsoft Power Point 2013* yang mendukung untuk menggunakan *Hyperlink*.



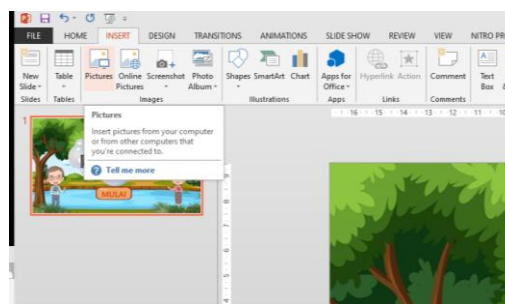
Gambar 4.1 Microsoft Power Point

- 2) Mengumpulkan materi, gambar, soal, dan animasi sesuai yang pada Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman pembelajaran ke-1 pada kelas IV
- 3) Menyiapkan slide pada aplikasi *Microsoft Power Point* dengan cara klik *aplikasi Microsoft Power Point*.



Gambar 4.2 Tampilan slide Microsoft Power Point

- 4) Siapkan *background* yang menarik untuk digunakan dalam pembuatan media klik “*insert*” kemudian klik “*picture*” dan pasang pada slide *Microsoft Power Point*.



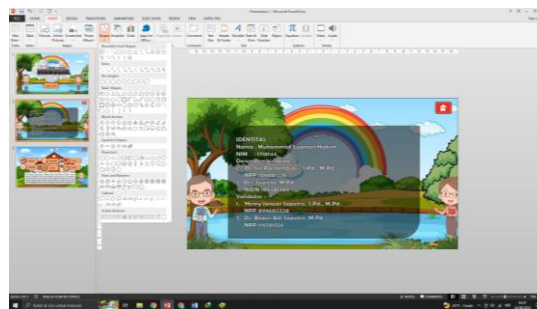
Gambar 4.3 Tampilan Insert Microsoft Power Point

- 5) Lalu tambahkan nama media beserta gambar yang mendukung dan tambahkan suara latar dengan cara klik “*insert*” kemudian “*audio*” dan pilih suara yang diinginkan



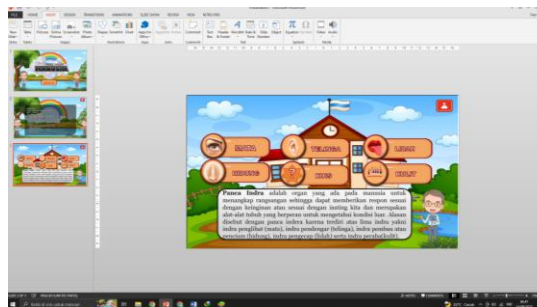
Gambar 4.4 Tampilan penambah suara pada aplikasi *Microsoft Power Point*

- 6) Kemudian pada *slide* profil berikan tempat untuk membuat profil media, profil peneliti, dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2, serta validator ahli media dan materi. Dengan cara menambahkan bingkai kotak yang dibuat dengan klik “*insert*” kemudian “*shapes*” dan pilih sesuai yang diinginkan.



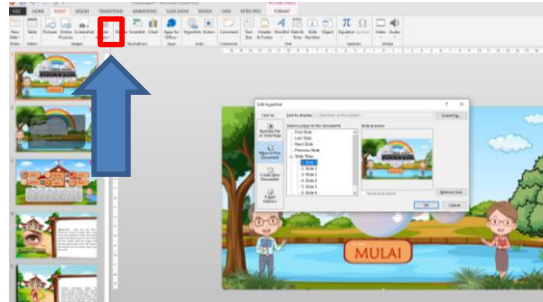
Gambar 4.5 Tampilan penambah shapes pada aplikasi *Microsoft Power Point*

- 7) Buatlah *hyperlink* menu untuk memudahkan dalam memilih materi yang akan diajarkan kepada siswa seperti materi belajar, identitas pembuat, petunjuk dan kuis dari media APIM.



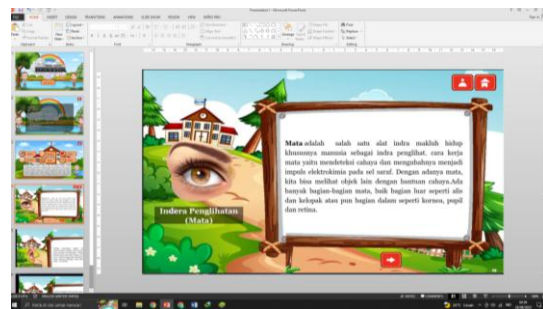
Gambar 4.6 Tampilan menu pada media APIM

- 8) Langkah selanjutnya adalah membuat *Hyperlink* pada tampilan menu yang sudah dirancang sebelumnya.



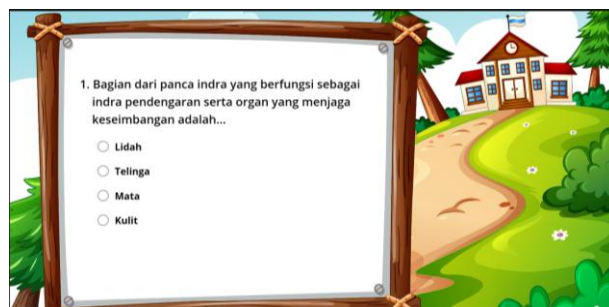
Gambar 4.7 Tampilan *hyperlink* pada aplikasi *Microsoft Power Point*

- 9) Pengisian konten materi pembelajaran mengenai alat panca indera manusia dibuat permateri yaitu; (a) mata, (b) hidung, (c) telinga, (d) lidah, (e) kulit, (f) kuis dan (g) identitas.



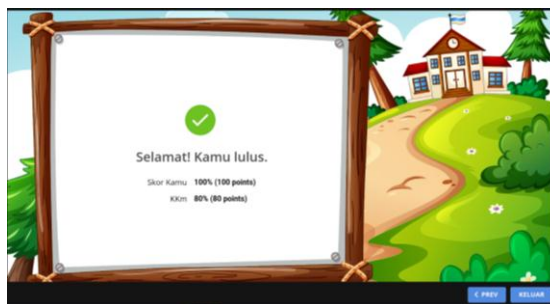
Gambar 4.8 Tampilan awal materi

- 10) Selanjutnya pada tampilan kuis berisi beberapa soal untuk tes tingkat pemahaman dan daya ingat siswa.



Gambar 4.9 Tampilan kuis pada media APIM

- 11) Selanjutnya pada tampilan skor berisi hasil dari kuis yang dikerjakan siswa yang nantinya langsung *otomatis* mengirim hasil dari kuis siswa kepada guru melalui *gmail*.



Gambar 4.10 Tampilan Skor pada media APIM

C. Deskripsi Hasil Uji Kevalidan

1. Validasi Media oleh Ahli

Selain pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi alat panca indera manusia kelas IV Sekolah Dasar itu sendiri, hasil pengembangan diperoleh dari penilaian ahli media dan ahli materi pembelajaran. Kisi-kisi angket ahli media pembelajaran meliputi indikator desain media, indikator penggunaan, indikator penyajian dan indikator keunggulan produk, sedangkan kisi-kisi angket ahli materi pembelajaran meliputi indikator kesesuaian, indikator kelayakan media, indikator penyajian, indikator keunggulan media. Dapat dipaparkan hasil penilaian dari para validator ahli media pembelajaran dan validator ahli materi pembelajaran sebagai berikut:

- a. Validasi media pembelajaran oleh Validator 1.

Tabel 4.2
Hasil Validasi oleh Ahli Media Pembelajaran

| No | Nama Validator | Ahli | Total Skor | Skor Ideal | Persentase |
|----|-------------------------------------|-------|------------|------------|---------------------------------------|
| 1 | Dr. Bagus Ardi Saputro, S.Pd., M.Pd | Media | 67 | 90 | $\frac{67}{90} \times 100\%$ = 74% |

Validasi dilakukan pada hari Kamis tanggal 21 April 2022 sekitar pukul 14.00. validasi dilakukan sebanyak satu kali, ada beberapa masukan dari ahli media pembelajaran, yaitu pada materi alat panca indera manusia disarankan untuk memasukkan suara dan *feedback* sehingga media pembelajaran lebih menarik.

Jika dilihat dari hasil perhitungan tersebut, persentase ahli media menunjukkan persentase di atas sebesar 74%. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran APIM pada materi alat panca indera manusia kelas IV sekolah dasar “layak digunakan dengan revisi” dalam uji coba terbatas.

Keterkaitan isi materi dengan media yang dikembangkan sangat penting untuk mengetahui kesesuaian media pembelajaran yang dikembangkan.

b. Validasi materi pembelajaran oleh Validator 2.

Tabel 4.3
Hasil Validasi oleh Ahli Materi Pembelajaran

| No | Nama Validator | Ahli | Total Skor | Skor Ideal | Persentase |
|----|-----------------------------|--------|------------|------------|-------------------------------------|
| 1 | Henry Januar Saputra., M.Pd | Materi | 66 | 80 | $\frac{66}{80} \times 100\% = 82\%$ |

Validasi dilakukan pada hari Rabu tanggal 20 April 2022 sekitar pukul 14.45 WIB. Validasi dilakukan sebanyak satu kali dengan keterangan sudah dapat digunakan dalam uji terbatas dan luar.

Jika dilihat dari hasil perhitungan tersebut, persentase ahli materi menunjukkan persentase sebesar 82%. Dapat disimpulkan bahwa materi dalam media pembelajaran APIM pada materi alat panca indera manusia kelas IV sekolah dasar memiliki kategori “layak digunakan” dalam penelitian.

2. Angket Respon Guru

a. Validasi oleh praktisi SDN 1 Tanjungsari

Tabel 4.4
Hasil Validasi oleh Praktisi

| No | Nama Validator | Ahli | Total Skor | Skor Ideal | Persentase |
|----|-------------------------|----------|------------|------------|---------------------------------------|
| 1 | Suko Prayitno S.Pd.I | Praktisi | 93 | 95 | $\frac{89}{90} \times 100\%$ = 97% |

Validasi dilakukan pada Hari Rabu tanggal 27 April sekitar pukul 08.00 WIB. Validasi dilakukan sebanyak satu kali dengan tabel hasil validasi oleh praktisi.

Jika dilihat dari hasil perhitungan tersebut, persentase oleh praktisi menunjukkan persentase sebesar 97%. Dapat disimpulkan bahwa materi dalam media pembelajaran APIM pada materi alat panca indera manusia dan memiliki hasil kategori “layak digunakan” dalam penelitian.

b. Validasi oleh praktisi SDI An-Nawawiyah

Tabel 4.5
Hasil Validasi oleh Praktisi

| No | Nama Validator | Ahli | Total Skor | Skor Ideal | Persentase |
|----|-----------------------------|----------|------------|------------|-------------------------------------|
| 1 | Yanik Ambarwati S.Pd. | Praktisi | 93 | 95 | $\frac{93}{95} \times 100$ = 97% |

Validasi dilakukan pada Hari Rabu tanggal 27 April sekitar pukul 10.30 WIB. Validasi dilakukan sebanyak satu kali dengan tabel hasil validasi oleh praktisi

Jika dilihat dari hasil perhitungan tersebut, persentase oleh praktisi menunjukkan persentase sebesar 97%. Dapat disimpulkan bahwa materi dalam media pembelajaran APIM pada materi alat panca indera manusia dan memiliki hasil kategori “layak digunakan” dalam penelitian.

Melihat dari hasil rincian penilaian ahli media dan ahli materi pembelajaran dapat dikatakan media pembelajaran berbasis android pada

materi alat panca indera manusia kelas IV Sekolah Dasar ini sudah layak di gunakan. Hal ini dibuktikan dengan penilaian ahli materi dan ahli media pembelajaran.

3. Angket Respon Siswa

Penelitian ini dilaksanakan pada SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyyah. Pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 kelas IV. Media APIM yang sudah dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media kemudian diujicobakan pada siswa kelas IV SDN 1 Tanjungsari berjumlah 18 siswa dan SDI An-Nawawiyyah 11 siswa. Dari hasil uji coba setelah pembelajaran menggunakan media APIM, peneliti mengarahkan siswa kemudian diujicobakan pada siswa kelas IV SDN 1 Tanjungsari berjumlah 18 siswa dan SDI An-Nawawiyyah 11 siswa. Dari hasil uji coba setelah pembelajaran menggunakan media APIM, peneliti mengarahkan siswa untuk mengisi angket respon siswa, maka diperoleh data hasil respon siswa sebagai berikut:

a. SDN 1 Tanjungsari

Tabel 4.6
Hasil Respon Siswa SDN 1 Tanjungsari

| No | Nama Siswa | Persentase | Kriteria |
|----|-----------------|------------|-------------|
| 1 | X ₁ | 100% | Sangat baik |
| 2 | X ₂ | 100% | Sangat baik |
| 3 | X ₃ | 100% | Sangat baik |
| 4 | X ₄ | 100% | Sangat baik |
| 5 | X ₅ | 100% | Sangat baik |
| 6 | X ₆ | 100% | Sangat baik |
| 7 | X ₇ | 100% | Sangat baik |
| 8 | X ₈ | 100% | Sangat baik |
| 9 | X ₉ | 100% | Sangat baik |
| 10 | X ₁₀ | 100% | Sangat baik |
| 11 | X ₁₁ | 100% | Sangat baik |
| 12 | X ₁₂ | 100% | Sangat baik |
| 13 | X ₁₃ | 100% | Sangat baik |
| 14 | X ₁₄ | 100% | Sangat baik |
| 15 | X ₁₅ | 100% | Sangat baik |
| 16 | X ₁₆ | 100% | Sangat baik |
| 17 | X ₁₇ | 100% | Sangat baik |
| 18 | X ₁₈ | 100% | Sangat baik |

b. SDI An-Nawawiyah

Tabel 4.7
Hasil Respon Siswa SDI An-Nawawiyah

| No | Nama Siswa | Persentase | Kriteria |
|----|-----------------|------------|-------------|
| 1 | X ₁ | 100% | Sangat baik |
| 2 | X ₂ | 100% | Sangat baik |
| 3 | X ₃ | 100% | Sangat baik |
| 4 | X ₄ | 100% | Sangat baik |
| 5 | X ₅ | 100% | Sangat baik |
| 6 | X ₆ | 100% | Sangat baik |
| 7 | X ₇ | 100% | Sangat baik |
| 8 | X ₈ | 100% | Sangat baik |
| 9 | X ₉ | 100% | Sangat baik |
| 10 | X ₁₀ | 100% | Sangat baik |
| 11 | X ₁₁ | 100% | Sangat baik |

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa 29 responden masuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari rata-rata persentase 29 responden yaitu 100% termasuk dalam kriteria “Sangat Baik” yang dilihat dari kriteria kuantitatif termasuk dalam interval 81%-100%. Hal ini membuktikan bahwa media APIM layak digunakan dalam pembelajaran, dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dan dapat diterima dengan baik oleh siswa.

D. Pokok Temuan

Pokok temuan yang didapatkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Dihasilkan produk yang telah dikembangkan berupa Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV sekolah dasar.
2. Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* membantu guru menyampaikan materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada Tema 1 Indahnya Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV sekolah dasar.

3. Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia berbasis *Android* dapat diterima siswa dalam upaya untuk memahami materi pembelajaran. Hal tersebut ditunjukkan melalui hasil yang diperoleh dari rata-rata persentase 29 responden yaitu 100% termasuk dalam kriteria “Sangat Baik” yang dilihat dari kriteria kuantitatif termasuk dalam interval 81%-100%. Hal ini membuktikan bahwa media APIM layak digunakan dalam pembelajaran, dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dan dapat diterima dengan baik oleh siswa.

E. Pembahasan Hasil Pengembangan

Media Pembelajaran interaktif berbasis power point dikembangkan berdasarkan langkah-langkah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk tersebut. Prosedur pengembangan media ini menggunakan ADDIE yaitu *analysis, design, development, implementasion, evaluation*. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* untuk siswa kelas IV SD berdasarkan wawancara terstruktur yang ditemukan oleh peneliti di SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah.

Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* dilatar belakangi oleh penggunaan media pembelajaran yang masih jarang digunakan oleh guru, kebanyakan guru hanya menggunakan metode ceramah dalam setiap pembelajarannya. Penelitian dan pengembangan media interaktif, diawali dengan pengambilan informasi awal mengenai situasi dan kondisi di SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah yang dijadikan tempat penelitian. Ketersediaan media pembelajaran di SD tersebut hanya menggunakan buku guru dan buku siswa saja. Dengan media tersebut menurut peneliti kurang efektif jika digunakan untuk kegiatan belajar mengajar. Maka peneliti memberikan solusi dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *android*, media ini dibuat

menggunakan aplikasi *Microsoft Powerpoint* yang didalamnya terdapat *hyperlink*, selain itu aplikasi tersebut dapat memuat video, animasi, dan suara yang membuat media tersebut semakin menarik. Media pembelajaran interaktif berbasis *android* dibuat semenarik mungkin, mudah, dan praktis untuk digunakan sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

Desain Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* yang sudah dikembangkan kemudian divalidasi oleh pakar atau validator sebelum diuji cobakan. Validator terdiri dari ahli media pembelajaran dan ahli materi pembelajaran. Hasil dari kritik dan saran oleh pakar ahli media dan ahli materi digunakan penulis untuk melakukan perbaikan-perbaikan. Penulis mengharapkan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* dapat menjadi lebih baik setelah melakukan perbaikan.

Kevalidan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* dapat dilihat dari presentase hasil uji ahli media dan ahli materi terhadap Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*. Penilaian dilakukan oleh ahli media setiap validasi dapat diketahui rata-rata persentase keidelannya. Penilaian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8
Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

| No. | Ahli Media | Persentase | Ahli Materi | Persentase |
|-----------|----------------|------------|-------------|------------|
| 1. | Ahli Media I | 96% | Ahli Materi | 98% |
| 2. | Ahli Media II | 92% | Ahli Materi | 92% |
| 3. | Ahli Media III | 95% | Ahli Materi | 97% |
| Rata-rata | | 94% | Rata-rata | 96% |

Berdasarkan tabel 4.8, rata-rata penilaian media terhadap media Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* oleh semua ahli media yaitu sebesar 94%, sehingga kevalidan terhadap Media

Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* berdasarkan ahli media termasuk dalam kategori “Baik Sekali”.

Persentase ahli media I yaitu menunjukkan 96% termasuk dalam kategori “Baik Sekali”. Persentase ahli media II yaitu menunjukkan 92% termasuk dalam kategori “Baik Sekali”. Persentase ahli media III menunjukkan 95% termasuk dalam kategori “Baik Sekali”. Rata-rata persentase ahli media yaitu menunjukkan 94% termasuk dalam kategori “Baik Sekali”.

Rata-rata penilaian media terhadap Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* oleh semua ahli materi yaitu sebesar 96%, sehingga kevalidan media terhadap Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* berdasarkan ahli materi dalam kriteria “Baik Sekali”. Hasil rata-rata penilaian yang diperoleh dari ahli media sebesar 94% dengan kriteria “Baik Sekali”, dan hasil rata-rata penilaian yang diperoleh dari ahli materi sebesar 96%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa media terhadap Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android*, layak digunakan di kelas IV Sekolah Dasar.

Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* praktis dan berdaya guna dapat dibuktikan dengan persentase angket tanggapan siswa dan guru. Angket tanggapan siswa terhadap media terhadap Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* diberikan kepada seluruh siswa kelas IV SDN 1 Tanjungsari dan siswa kelas IV SDI An-Nawawiyah yang berisi 10 pertanyaan. Hasil tanggapan siswa dan guru terhadap Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* terlihat pada tabel 4.9 dan 4.10.

Tabel 4.9
Persentase Hasil Angket Tanggapan Siswa

| No. | Nama Sekolah | Persentase |
|-----|-------------------|------------|
| 1 | SDN 1 Tanjungsari | 100% |
| 2 | SDI An-Nawawiyah | 100% |

| | |
|-----------|------|
| Rata-rata | 100% |
|-----------|------|

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata hasil tanggapan siswa terhadap terhadap Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* sebesar 100%. Sehingga dapat diketahui kepraktisan dan berdaya guna media pembelajaran terhadap Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* berdasarkan angket tanggapan siswa termasuk dalam kriteria “Baik Sekali”

Tabel 4.10
Persentase Hasil Angket Tanggapan Guru

| No. | Nama Sekolah | Angket Penilaian Media | Angket Penilaian Materi | Rata-rata |
|-----------|-------------------|------------------------|-------------------------|-----------|
| 1 | SDN 1 Tanjungsari | 98% | 96% | 97% |
| 2 | SDI An-Nawawiyah | 96% | 98% | 97% |
| Rata-rata | | 97% | 97% | 97% |

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata hasil tanggapan guru di kedua sekolah terhadap Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* menunjukkan angka sebesar 97%, sehingga dapat diketahui kepraktisan dan berdaya guna media pembelajaran interaktif berbasis Microsoft Power Point berdasarkan angket tanggapan guru termasuk dalam kriteria “Baik Sekali”.

Hasil rata-rata tanggapan siswa terhadap Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* sebesar 100%, dan hasil tanggapan guru terhadap Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* sebesar 97%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* untuk kelas IV Tema 1 Indahny Kebersamaan Subtema 2 Kebersamaan dalam Keberagaman kelas IV SD dinilai praktis dan berdaya guna. Adanya penjelasan di atas, menunjukkan bahwa Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* efektif bagi guru dan siswa.

BAB V

SIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN PENELITIAN

A. Simpulan

1. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* pada kelas IV di SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah, dapat diterima dan digunakan dengan baik oleh siswa kelas IV. Pengembangan media ini membantu menciptakan variasi dalam pembelajaran yang membantu siswa memahami materi Alat Panca Indera Manusia pada kelas IV sekolah dasar. Media ini telah sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan materi yang disajikan sesuai dengan karakteristik siswa. Selain itu pengembangan media ini diharapkan mampu memotivasi para guru agar menciptakan media yang kreatif dan menarik bagi siswa kelas IV sekolah dasar.
2. Kevalidan pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* dinyatakan valid dengan hasil validasi oleh ahli media pembelajaran sebesar 74%, hasil validasi oleh ahli materi sebesar 82% dan validasi dari dua praktisi mendapat tanggapan positif sebesar 97%. Hasil respon siswa SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah, menunjukkan kevalidan berdasarkan angket respon siswa yang menunjukkan angka 100% terhadap media pembelajaran berbasis *android* pada materi alat panca indera manusia dapat diterima sebagai salah satu alternatif dalam menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif sebagai sarana untuk memudahkan pemahaman siswa.
3. Kepraktisan dan keberdayagunaan pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Alat Panca Indera Manusia Berbasis *Android* pada kelas IV SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah Kecamatan Rembang menunjukkan hasil yang praktis dan baik digunakan, hasil tersebut dilihat dari instrument yang diberikan guru dan siswa kelas IV pada SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah Kecamatan Rembang guna menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, inovatif, praktis, *fleksible* dan bisa digunakan berkali-kali.

B. Saran

Setelah dilakukan penelitian saran yang bisa disampaikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, media pembelajaran berbasis android pada materi alat panca indera manusia dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran dimana nantinya dapat membantu guru dalam menyampaikan materi.
3. Guru dapat menggunakan media pembelajaran berbasis android pada materi alat panca indera manusia sebagai variasi dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan juga guru diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran kreatif lainnya untuk menunjang pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan dari pada media pembelajaran berbasis android pada materi alat panca indera manusia.
4. Bagi pembaca, diharapkan untuk dapat lebih kreatif dalam menyajikan penggunaan media pembelajaran berbasis android dalam materi alat panca indera manusia.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang dilakukan di SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah Kecamatan Rembang, Kabupaten Rembang masih jauh dari kata sempurna, ditemui adanya keterbatasan yaitu pada waktu observasi dilaksanakan pada masa pandemi Covid-19 yang menjadikan observasi kurang maksimal. Adapun untuk keterbatasan media ditujukan pada siswa membutuhkan *smartphone* dan mampu mengoprasikannya. Adapun keterbatasan lainnya apabila terjadinya perubahan kurikulum yang menyebabkan minimnya penggunaan media untuk kegiatan pembelajaran. Karena adanya keterbatasan dalam penyusunan skripsi ini, maka alangkah lebih baiknya bisa menjadi bagi peneliti lain untuk dikembangkan lagi.


DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, H. 2017. Pengembangan Multimedia Biologi pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Berbasis Macromedia Flash untuk Siswa Kelas VIII SMP. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(1), 43-49. Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran: Perannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: GAVA MEDIA.
- _____. 2012. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- _____. 2016. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gavamedia.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang RI No.20 tahun 2003. tentang sistem pendidikan nasional*.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Iskandar, S. 2001. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: CV. Maulana.
- Mariana. 2009. *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA untuk Guru SD*. Jakarta: Pusat PPPPTK IPA.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Nazarudin. 2007. *Manajemen pembelajaran, implementasi konsep, karakteristik, dan metodologi pendidikan agama islam*. Jogjakarta: SUKSES Offset.
- Nurlatifah, A. A. 2015. *Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis Microsoft office power point interaktif pada siswa kelas IV sd negeri Ngrukeman Kasihan Bantul*. *Jurnal PGSD Indonesia*, 1(2).
- Permendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016. "Tentang KI dan KD Pelajaran Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah"*. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia. Jakarta.
- Priyanto, D. 2009. *Pengembangan multimedia pembelajaran berbasis komputer*. Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rifa'i, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MKU-MKDK UNNES 20012.

- Rusman, dkk. 2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- _____. 2015. *Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Samatowa, U. 2011. *Pembelajaran IPA di sekolah dasar*. Jakarta: PT Indeks
- Sanjaya, Wina (2010). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenanda Media Group.
- _____. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Setiawan, Denny, dkk. (2009). *Komputer dan Media Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka.
- Sugihartono, dkk. 2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta
- _____. 2009. *Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, A. 2013. *Pendidikan IPA, Bandung*. Bandung: Rizki Press
- Suyanto. 2005. *Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wenda, D. D. N. 2016. *Pengembangan bahan ajar multimedia untuk pembelajaran IPA SD. Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 3(1).
- Widiyastuti, N., Slameto, S., & Radia, E. H. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Adobe Flash Materi Bumi Dan Alam Semesta. Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 77-84.

LAMPIRAN

Lampiran 2. Surat Permohonan

| | |
|---|---|
|  | UNIVERSITAS PGRI SEMARANG FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP) Jalan Sidodadi Timur No. 24 - Dr. Cipto Semarang - Indonesia Telepon (024) 8316377 Faks. 8448217 Email: upgrismg@gmail.com Homepage: www.upgrismg.ac.id |
|---|---|

| | | |
|----------|-------------------------------------|---------------|
| Nomor | : 0507/IP-AM/FIP/UPGRIS/IV/2022 | 20 April 2022 |
| Lampiran | : 1 (satu) berkas | |
| Perihal | : Permohonan Ijin Penelitian | |

Yth. Kepala SD Negeri 1 Tanjungsari Kecamatan Rembang
di Kab. Rembang

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

| | |
|---------------|---------------------------------|
| N a m a | : Muhammad Luqman Hakim |
| N P M | : 17120144 |
| Fakultas | : Ilmu Pendidikan |
| Program Studi | : Pendidikan Guru Sekolah Dasar |

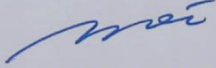
Akan mengadakan penelitian dengan judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ALAT PANCA
INDERA MANUSIA BERBASIS ANDROID**

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan ijin mahasiswa tersebut untuk melakukan Ijin Penelitian.

Atas perkenan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

a.n Dekan
Wakil Dekan I,



Mei Fita Asri Untari, S.Pd. M.Pd.
NPP 098401240



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP)

Jalan Sidodadi Timur No. 24 - Dr. Cipto Semarang - Indonesia
Telepon (024) 8316377 Faks. 8448217 Email: upgrismg@gmail.com Homepage: www.upgrismg.ac.id

20 April 2022

Nomor : 0507/IP-AM/FIP/UPGRIS/IV/2022
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SD Islam An-Nawawiyah Kec. Rembang
di Kab Rembang

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

N a m a : Muhammad Luqman Hakim
N P M : 17120144
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Akan mengadakan penelitian dengan judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ALAT PANCA
INDERA MANUSIA BERBASIS ANDROID**




Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan ijin mahasiswa tersebut untuk melakukan Ijin Penelitian.

Atas perkenan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

a.n Dekan
Wakil Dekan I,

Mei Fita Asri Untari, S.Pd. M.Pd.
NPP 098401240

Lampiran 3. Surat Balasan Penelitian

| | | |
|---|---|---|
|  | <p>PEMERINTAH KABUPATEN REMBANG DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA SD NEGERI I TANJUNGSARI Alamat : Jln. Sayid Hamid No. 10 Rembang Telp (0295) 693763 Email : sdku01tanjungsari@gmail.com</p> |  |
| SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN | | |
| Yang bertanda tangan di bawah ini : | | |
| Nama | : | Eko Yuniato, S.Pd.SD |
| NIP | : | 19690601 200312 1 007 |
| Pangkat/Gol. Ruang | : | Penata/ III c |
| Jabatan | : | Kepala Sekolah |
| Unit Kerja | : | SD Negeri 1 Tanjungsari Kec. Rembang Kab. Rembang |
| Dengan ini menerangkan bahwa : | | |
| Nama | : | MUHAMMAD LUQMAN HAKIM |
| NPM | : | 17120144 |
| Prodi | : | Pendidikan Guru Sekolah Dasar |
| Fakultas | : | Fakultas Ilmu Pendidikan |
| Universitas | : | Universitas PGRI Semarang |
| Telah melakukan penelitian di SD Negeri 1 Tanjungsari Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang pada tanggal 27 April 2022. | | |
| Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya | | |
| Rembang, 27 April 2022 Kepala SD Negeri 1 Tanjungsari | | |
|  | | |
| EKO YUNianto, S.Pd.SD NIP. 19690601 200312 1 007 | | |



PEMERINTAH KABUPATEN REMBANG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SD ISLAM AN-NAWAWIYYAH REMBANG

Alamat : Jln. Nelayan No. 10/12 Tasikagung Rembang Telp (0295) 69231



SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mukhsinatul Arifah, M.Pd
NIP : -
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Islam An-Nawawiyah Kec. Rembang Kab.
Rembang

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : MUHAMMAD LUQMAN HAKIM
NPM : 17120144
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas PGRI Semarang

Telah melakukan penelitian di SD Islam An-Nawawiyah Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang pada tanggal 27 April 2022.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Rembang, 27 April 2022
Kepala SD Islam An-Nawawiyah

MUKHSINATUL ARIFAH, M.Pd
NIP.-

Lampiran 4. Dokumentasi Proses Wawancara Dan Pengisian Angket di SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah Kec.Rembang Kab. Rembang



Lampiran 5. Dokumentasi Proses Penelitian di SDN 1 Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah Kec. Rembang Kab. Rembang.





Lampiran 6. Lembar Validasi

Instrument Lembar Penelitian Validasi Produk Oleh Pakar

Validator Produk Oleh Pakar

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------|--|--|--|--|
| Identitas Validator | | | | | |
| Nama | : Dr. Bagus Adi Saputro, M.Pd | | | | |
| NIP/NPP | : 118701356 | | | | |
| Instansi | : Universitas PGRI Semarang | | | | |

Petunjuk :

Mohon Bapak/Ibu berkenan untuk meniai kualitas media APIM kelas 4 Sekolah Dasar dengan memberi tanda cek (√) pada kolom dibawah bilangan 1,2,3,4 atau 5 pada kolom yang telah tersedia!

Keterangan :

1 : sangat kurang, 2 : kurang, 3 : cukup, 4 : baik, 5 : sangat baik

| No | Aspek yang Dinilai | Skor | | | | |
|----|--|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | DESAIN MEDIA | | | | | |
| | 1. Media pembelajaran "APIM" memiliki tampilan yang menarik | | | | √ | |
| | 2. Kejelasan gambar media APIM | | | | √ | |
| | 3. Warna yang ditampilkan serasi | | | | √ | |
| | 4. Warna yang ditampilkan menarik bagi siswa | | | | √ | |
| | 5. Teks dalam media "APIM" dapat terbaca dengan jelas | | | | √ | |
| | 6. Suara pada media "APIM" terdengar jelas | | √ | | | |
| 2 | INDIKATOR PENGGUNAAN | | | | | |
| | 7. Media APIM sesuai dengan karakteristik siswa kelas 4 | | | | √ | |
| | 8. Media APIM mudah digunakan (dengan pendampingan guru/orang tua) | | | | √ | |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|--|
| | 9. Media APIM dapat digunakan untuk siswa putra maupun putri | | | | ✓ | |
| | 10. Media cocok digunakan untuk siswa kelas 4 | | | | ✓ | |
| 3 | INDIKATOR PENYAJIAN | | | | | |
| | 11. Penyajian media "APIM" dapat menarik siswa | | | | ✓ | |
| | 12. Media "APIM" praktis (mudah digunakan) | | | | ✓ | |
| | 13. Penyajian media "APIM" jelas. | | | | ✓ | |
| 4 | KEUNGGULAN PRODUK | | | | | |
| | 14. Media APIM dapat mempermudah siswa kelas 4 yang belum memahami materi Alat Panca Indera Manusia | | | ✓ | | |
| | 15. Media APIM tahan lama dan awet | | | | ✓ | |
| | 16. Media APIM menambah konsentrasi dalam proses pembelajaran | | | ✓ | | |
| | 17. Media APIM mudah digunakan | | | | ✓ | |
| | 18. Media APIM mempermudah guru dalam menyampaikan materi | | | ✓ | | |
| | Total Skor | | | | | |

- **Ketrampilan Penilaian**

Rumusan untuk menghitung presentase kevalidan medi pembelajaran adalah berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{67}{90} \times 100\% \\ &= 74\% \end{aligned}$$

- **Kualifikasi kevalidan media:**

| Interval (%) | Keterangan |
|--------------|--------------------------------|
| 0-40 | Belum dapat digunakan |
| 41-60 | Cukup dapat digunakan |
| 61-80 | Dapat diggunakan dengan revisi |
| 81-100 | Dapat digunakan tanpa revisi |

- **Kesimpulan**

Media pembelajaran ini dinyatakan *):

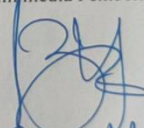
- Layak digunakan untuk penelitian
 - Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi
 - Tidak layak digunakan untuk penelitian
- *) pilih salah satu dengan melingkari kesimpulan yang sesuai

- **Komentar dan Saran**

Jika memungkinkan tambahkan video, audio terkait konten, animasi terkait konten, evaluasi/kuis dan feed back /umpan balik

Semarang, 21 April 2022

Ahli media Pembelajaran


Dr. Bayu Adh Sapta

Instrument Lembar Penelitian Validasi Materi Oleh Pakar

Validator Produk Oleh Pakar

| | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Identitas Validator | |
| Nama | : Henry Januar Saputra, S.Pd., M.Pd. |
| NIP/NPP | : 098602220 |
| Instansi | : Universitas PGRI Semarang |

Petunjuk :

Mohon Bapak/Ibu berkenan untuk meniai kualitas media APIM kelas 4 Sekolah Dasar dengan memberi tanda cek (√) pada kolom dibawah bilangan 1,2,3,4 atau 5 pada kolom yang telah tersedia!

Keterangan :

1 : sangat kurang, 2 : kurang, 3 : cukup, 4 : baik, 5 : sangat baik

| No | Aspek yang Dinilai | Skor | | | | |
|----|--|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | KESESUAIAN | | | | | |
| | 1. Materi dalam media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia "APIM" | | | | | √ |
| | 2. Materi dalam media pembelajaran sesuai dengan K.I dan K.D | | | | √ | |
| | 3. Kesesuaian media membaca, menulis dan berhitung sesuai dengan karakteristik siswa SD kelas 4 | | | | √ | |
| 2 | INDIKATOR KELAYAKAN MEDIA | | | | | |
| | 4. Materi yang terdapat pada media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia "APIM" membuat siswa bersemangat dalam pembelajaran | | | | √ | |
| | 5. Materi dalam media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia "APIM" melatih siswa untuk memahami materi Alat Panca Indera Manusia. | | | | | √ |
| | 6. Materi dalam media pembelajaran | | | | √ | |


| | | | | | | |
|-------------------|---|--|--|--|----|--|
| | Alat Panca Indera Manusia "APIM" menambah pengetahuan siswa | | | | | |
| | 7. Materi dalam media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia " APIM" menambah pemahaman siswa | | | | ✓ | |
| 3 | PENYAJIAN | | | | | |
| | 8. Materi dalam media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia " APIM" secara urut | | | | ✓ | |
| | 9. Materi dalam media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia "APIM" sesuai dengan materi yang diajarkan | | | | ✓ | |
| | 10. Materi dalam media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia "APIM" mudah dimengerti | | | | ✓ | |
| | 11. Materi dalam media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia "APIM" meningkatkan perhatian siswa | | | | ✓ | |
| | 12. Materi dalam media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia "APIM" menambah pemahaman siswa | | | | ✓ | |
| 4 | KEUNGGULAN PRODUK | | | | | |
| | 13. Materi dalam media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia "APIM" menarik | | | | ✓ | |
| | 14. Materi dalam media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia "APIM" membuat pembelajaran menjadi lebih efektif | | | | ✓ | |
| | 15. Materi dalam media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia "APIM" menambah konsentrasi dalam proses pembelajaran | | | | ✓ | |
| | 16. Materi dalam media pembelajaran Alat Panca Indera Manusia "APIM" mudah dipahami | | | | ✓ | |
| Total Skor | | | | | 66 | |

- **Komentar dan Saran**

Sudah dapat digunakan untuk uji coba terbatas dan luas

Semarang,

Ahli materi Pembelajaran


Henry-J.S.

Instrument Lembar Penelitian Validasi Produk dan Materi Oleh Praktisi

Validator Produk Oleh Pakar

| Identitas Validator | |
|---------------------|-------------------------|
| Nama | : Suko Prayitno, S.Pd |
| NIP/NPP | : 19920602 201902 1 001 |
| Instansi | : SDN 1 Tanjung Sari |

Petunjuk :

Mohon Bapak/Ibu berkenan untuk meniai kualitas media APIM pembelajaran kelas 4 Sekolah Dasar dengan memberi tanda cek (√) pada kolom dibawah bilangan 1,2,3,4 atau 5 pada kolom yang telah tersedia!

Keterangan :

1 : sangat kurang, 2 : kurang, 3 : cukup, 4 : baik, 5 : sangat baik

| No | Aspek yang Dinilai | Skor | | | | |
|----|---|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | INDIKATOR KESESUAIAN | | | | | |
| | 1. Penerapan media APIM sesuai dengan kebutuhan media alat panca indera manusia | | | | | √ |
| | 2. Penerapan media APIM sesuai dengan indikator | | | | | √ |
| | 3. Media pembelajaran APIM sesuai dengan materi alat panca indera manusia | | | | | √ |
| | 4. Penerapan media APIM sesuai dengan karakteristik siswa kelas 4 | | | | √ | |
| | 5. Penerapan media APIM sesuai dengan materi | | | | | √ |
| | 6. Penerapan media APIM sesuai dengan tujuan pembelajaran | | | | | √ |
| 2 | INDIKATOR KELAYAKAN PRODUK | | | | | |
| | 7. Kepraktisan | | | | | √ |
| | 8. Media APIM aman untk diterapkan untuk siswa kelas 4 | | | | | √ |
| | 9. Media APIM dapat digunakan untuk | | | | | √ |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|---|
| | siswa putra maupun putri | | | | | | |
| | 10. Media cocok digunakan untuk siswa kelas 4 | | | | | | √ |
| 3 | KONTRIBUSI PRODUK | | | | | | |
| | 11. Media APIM membantu siswa dalam memahami materi alat panca indera manusia | | | | | | √ |
| | 12. Media APIM dapat membantu siswa dalam menerapkan materi alat panca indera manusia | | | | | | √ |
| | 13. Dengan dengan media APIM pembelajaran menjadi lebih menarik | | | | | | √ |
| 4 | KEUNGGULAN | | | | | | |
| | 14. Media APIM dapat melatih konsentrasi belajar yang dimiliki oleh siswa | | | | | | √ |
| | 15. Media APIM dapat membuat pembelajaran lebih bermakna | | | | | | √ |
| | 16. Media APIM dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan | | | | | | √ |
| | 17. Media APIM mudah digunakan | | | | | | √ |
| | 18. Media APIM mempermudah guru dalam menyampaikan materi | | | | | | √ |
| | Total Skor | | | | | | |

• **Ketrampilan Penilaian**

Rumusan untuk menghitung presentase kevalidan medirpembelajaran adalah berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{88}{90} \times 100\%$$

• **Kualifikasi kevalidan media:**

| Interval (%) | Keterangan |
|--------------|--------------------------------|
| 0-40 | Belum dapat digunakan |
| 41-60 | Cukup dapat digunakan |
| 61-80 | Dapat diggunakan dengan revisi |
| 81-100 | Dapat digunakan tanpa revisi |

• **Kesimpulan**

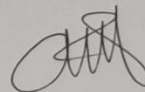
Media pembelajaran ini dinyatakan (√):

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi
 Tidak layak digunakan untuk penelitian
(√) pilih salah satu dengan melingkari kesimpulan yang sesuai

• **Komentar dan Saran**

Rembang,

Guru Kelas



Suko Prayitno S.Pd-1

Instrument Lembar Penelitian Validasi Produk dan Materi Oleh Praktisi

Validator Produk Oleh Pakar

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Identitas Validator | |
| Nama | : Yanik Ambarwati, S.Pd |
| NIP/NPP | : - |
| Instansi | : SD Islam An-Nasaniyyah |

Petunjuk :

Mohon Bapak/Ibu berkenan untuk menilai kualitas media APIM pembelajaran kelas 4 Sekolah Dasar dengan memberi tanda cek (√) pada kolom dibawah bilangan 1,2,3,4 atau 5 pada kolom yang telah tersedia!

Keterangan :

1 : sangat kurang, 2 : kurang, 3 : cukup, 4 : baik, 5 : sangat baik

| No | Aspek yang Dinilai | Skor | | | | |
|----|---|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | INDIKATOR KESESUAIAN | | | | | |
| | 1. Penerapan media APIM sesuai dengan kebutuhan media alat panca indera manusia | | | | | ✓ |
| | 2. Penerapan media APIM sesuai dengan indikator | | | | | ✓ |
| | 3. Media pembelajaran APIM sesuai dengan materi alat panca indera manusia | | | | | ✓ |
| | 4. Penerapan media APIM sesuai dengan karakteristik siswa kelas 4 | | | | | ✓ |
| | 5. Penerapan media APIM sesuai dengan materi | | | | | ✓ |
| | 6. Penerapan media APIM sesuai dengan tujuan pembelajaran | | | | | ✓ |
| 2 | INDIKATOR KELAYAKAN PRODUK | | | | | |
| | 7. Kepraktisan | | | | | ✓ |
| | 8. Media APIM aman untuk diterapkan untuk siswa kelas 4 | | | | ✓ | |
| | 9. Media APIM dapat digunakan untuk | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|---|---|
| | siswa putra maupun putri | | | | | | |
| | 10. Media cocok digunakan untuk siswa kelas 4 | | | | | ✓ | |
| 3 | KONTRIBUSI PRODUK | | | | | | |
| | 11. Media APIM membantu siswa dalam memahami materi alat panca indera manusia | | | | | | ✓ |
| | 12. Media APIM dapat membantu siswa dalam menerapkan materi alat panca indera manusia | | | | | | ✓ |
| | 13. Dengan dengan media APIM pembelajaran menjadi lebih menarik | | | | | | ✓ |
| 4 | KEUNGGULAN | | | | | | |
| | 14. Media APIM dapat melatih konsentrasi belajar yang dimiliki oleh siswa | | | | | | ✓ |
| | 15. Media APIM dapat membuat pembelajaran lebih bermakna | | | | | | ✓ |
| | 16. Media APIM dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan | | | | | | ✓ |
| | 17. Media APIM mudah digunakan | | | | | | ✓ |
| | 18. Media APIM mempermudah guru dalam menyampaikan materi | | | | | | ✓ |
| | Total Skor | | | | | | |

- **Ketrampilan Penilaian**

Rumusan untuk menghitung presentase kevalidan medi pembelajaran adalah berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{88}{90} \times 100\%$$

• **Kualifikasi kevalidan media:**

| Interval (%) | Keterangan |
|--------------|-------------------------------|
| 0-40 | Belum dapat digunakan |
| 41-60 | Cukup dapat digunakan |
| 61-80 | Dapat digunakan dengan revisi |
| 81-100 | Dapat digunakan tanpa revisi |

• **Kesimpulan**

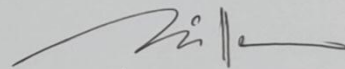
Media pembelajaran ini dinyatakan (√):

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi
 Tidak layak digunakan untuk penelitian
(√) pilih salah satu dengan melingkari kesimpulan yang sesuai

• **Komentar dan Saran**

Rembang,

Guru Kelas



Yanik Anbanwati, S.Pd

Lampiran 7. Hasil Angket Kelayakan Media Siswa SDN Tanjungsari dan SDI An-Nawawiyah Kec. Rembang, Kab. Rembang

Hasil Respon Siswa SDN 1 Tanjungsari

| No | Nama Siswa | Presentase | Kriteria |
|----|-----------------|------------|-------------|
| 1 | Adam Rahardi | 100% | Sangat baik |
| 2 | Rini Anggraeni | 100% | Sangat baik |
| 3 | Bowo Badri | 100% | Sangat baik |
| 4 | Anggita Sari | 100% | Sangat baik |
| 5 | Indri Wulansari | 100% | Sangat baik |
| 6 | Ridho Ahmad | 100% | Sangat baik |
| 7 | Cinta Aprilia | 100% | Sangat baik |
| 8 | Najwa Sihab | 100% | Sangat baik |
| 9 | Izzuludin | 100% | Sangat baik |
| 10 | Fiano | 100% | Sangat baik |
| 11 | Ashifa Azzahra | 100% | Sangat baik |
| 12 | Farel Andhika | 100% | Sangat baik |
| 13 | Fahkri Lubis | 100% | Sangat baik |
| 14 | Fira Safira | 100% | Sangat baik |
| 15 | Ilham Riski | 100% | Sangat baik |
| 16 | Azzam Maulana | 100% | Sangat baik |
| 17 | Aqni Sabil | 100% | Sangat baik |
| 18 | Hanum Kumala | 100% | Sangat baik |

Hasil Respon Siswa SDI An-Nawawiyah

| No | Nama Siswa | Presentase | Kriteria |
|----|----------------|------------|-------------|
| 1 | Danu Septianto | 100% | Sangat baik |
| 2 | Rara Ayu | 100% | Sangat baik |
| 3 | Andi Irawan | 100% | Sangat baik |
| 4 | Bayu Romadhon | 100% | Sangat baik |
| 5 | Dion Fals | 100% | Sangat baik |
| 6 | Faris Setiawan | 100% | Sangat baik |
| 7 | Iwan Samudra | 100% | Sangat baik |
| 8 | Puji Astuti | 100% | Sangat baik |
| 9 | Rafi Ahmad | 100% | Sangat baik |
| 10 | Fauzan | 100% | Sangat baik |
| 11 | Rangga Saputra | 100% | Sangat baik |

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | U | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | U | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | U | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | U | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | U | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | U | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | U | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | U | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | U | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | U | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Pangga Saputra

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Fauzan

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

RAFI AHMAD

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Iwan Samuelra

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | √ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | √ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | √ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | √ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | √ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | √ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | √ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | √ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | √ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | √ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Fanis Setiawan

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Dion Fals

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Bayu Ramadhan

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | √ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | √ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | √ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | √ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | √ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | √ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | √ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | √ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | √ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | √ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

andi irawan

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Para Ayu

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Danu Septianto

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Harun Kurnia

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | √ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | √ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | √ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | √ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | √ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | √ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | √ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | √ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | √ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | √ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Aqni Sabil

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

AZAM Maulana

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Ilham Rizki

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

fira Safira

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Fakri Lubis

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

farel andhika

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

A si Fa Azzahra

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

IZZUDDIN

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Najwa Sihab

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Cinta Aprilia

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Fidho Ahmāa

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Indri Wulansari

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Anggita Sari

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Bowo Badri

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Rini Anggani

Angket Lembar Tanggapan Siswa terhadap Media Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia (APIM)

| No. | Pertanyaan | Respon | |
|-----|---|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Apakah media APIM membantu kamu dalam memahami materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 2 | Apakah media APIM membuat kamu senang belajar? | ✓ | |
| 3 | Apakah media APIM membuat kamu semangat belajar alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 4 | Apakah media APIM melatih konsentrasi kamu dalam belajar? | ✓ | |
| 5 | Apakah tulisan dalam media APIM terlihat jelas? | ✓ | |
| 6 | Apakah gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman kamu dalam materi alat panca indera manusia? | ✓ | |
| 7 | Apakah petunjuk penggunaan media APIM sudah jelas? | ✓ | |
| 8 | Apakah media APIM layak kamu gunakan dalam belajar? | ✓ | |
| 9 | Apakah media APIM mudah digunakan? | ✓ | |
| 10 | Apakah media APIM bahasanya mudah dipahami? | ✓ | |

Rembang,

Siswa Kelas 4

Adam Rahardi

Lampiran 8. Angket Kebutuhan Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia

Angket Analisis Kebutuhan Dalam Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia Menggunakan Media APIM

Indikasi Responden

Nama Guru : Suko Praayitno, S.Pd.i

Kelas yang diampu : 4

Nama Sekolah : SDN 1 Tanjungsari

| No | PERTANYAAN | PILIHAN JAWABAN | ALASAN |
|----|--|--|--------|
| 1 | Apakah pebelajaran alat panca indera yang sudah bapak/ibu guru lakukan sudah sesuai dengan kompetensi dasar? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 2 | Apakah pembelajaran alat panca indera sudah menyenangkan bagi siswa? | () ya () tidak (<input checked="" type="checkbox"/>) belum | |
| 3 | Apakah bapak/ibu guru dalam mengajarkan materi alat panca indera manusia mudah? | () ya () tidak () belum | |
| 4 | Apakah dalam pembelajaran alat panca indera manusia mengalami kendala dalam penyampaian materi? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 5 | Apakah dalam pembelajaran alat panca indera manusia mengalami kendala dalam pemilihan materi? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 6 | Apakah setiap pembelajaran alat panca indera manusia menggunakan metode yang sama? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 7 | Apakah setiap pembelajara berakhir bapak/ibu guru selalu memberikan tugas/PR? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 8 | Apakah materi alat panca indera manusiayang diberikan kepada siswa hanya materi yang | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak | |

| | | | |
|----|--|--|--|
| | terdapat di buku pelajaran saja? | () belum | |
| 9 | Apakah bapak/ibu guru selalu menyelenggarakan pembelajaran di dalam kelas? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 10 | Apakah bapak/ibu guru selalu mendampingi siswa dalam pembelajaran materi alat panca indera manusia | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 11 | Apakah bapak/ibu guru pernah menyelenggarakan pembelajaran menggunakan <i>study game</i> ? | () ya () tidak (<input checked="" type="checkbox"/>) belum | |
| 12 | Apakah bapak/ibu guru menggunakan media aplikasi android dalam pembelajaran? | () ya () tidak (<input checked="" type="checkbox"/>) belum | |

| No | PERTANYAAN | PILIHAN JAWABAN | ALASAN |
|----|---|--|--------|
| 1 | TAMPILAN MEDIA | () buku () gambar () video (<input checked="" type="checkbox"/>) permainan | |
| | 1. Bagaimana sebaiknya bentuk media pembelajaran untuk siswa SD kelas 4? | (<input checked="" type="checkbox"/>) kecil () sedang () besar | |
| | 2. Sebaiknya berapa ukuran media pembelajaran berbasis android? | () online (<input checked="" type="checkbox"/>) offline | |
| 2 | PROFIL APIM | () ya () tidak (<input checked="" type="checkbox"/>) belum | |
| | 1. Apakah media APIM sudah pernah bapak/ibu guru lihat? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () kurang | |
| | 2. Apakah media pembelajaran berbasis android cocok untuk siswa SD kelas 4? | () hitam putih (<input checked="" type="checkbox"/>) warna | |
| | 3. Bagaimana sebaiknya tampilan media pembelajaran APIM dibuat? | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | 4. Bagaimana sebaiknya hiasan/tema media APIM dibuat? | () polos (✓) disesuaikan dengan karkteristik siswa | |
| 3 | PROFIL PENGGUNAAN MEDIA APIM | | |
| | 1. Bagaimana sebaiknya penerapan media pembelajara APIM di kelas? | (✓) individu () kelompok kecil | |
| | 2. Apakah di perlukan petunjuk penggunaan media APIM ? | (✓) ya () tidak | |
| | 3. Apakah desain media APIM dapat digunakan di kelas mana saja dan materi apa saja? | (✓) ya () tidak | |
| | 4. Bahasa yang bagaimanakah yang mudah dipahami siswa kelas 4? | (✓) bahasa baku () bahasa gaul | |
| | 5. Supaya siswa lebih tertarik menggunakan media tersebut, dimanakah pembelajaran dilakukan | (✓) di ddalam ruangan () di luar ruangan | |

Catatan dan Saran

Rembang,
Guru Kelas

Suko Prayitno S.Pd.

Angket Analisis Kebutuhan Dalam Pembelajaran Alat Panca Indera Manusia Menggunakan Media APIM

Indikasi Responden

Nama Guru : Suko Praayitno, S.Pd.i

Kelas yang diampu : 4

Nama Sekolah : SDN 1 Tanjungsari

| No | PERTANYAAN | PILIHAN JAWABAN | ALASAN |
|----|--|--|--------|
| 1 | Apakah pebelajaran alat panca indera yang sudah bapak/ibu guru lakukan sudah sesuai dengan kompetensi dasar? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 2 | Apakah pembelajaran alat panca indera sudah menyenangkan bagi siswa? | () ya () tidak (<input checked="" type="checkbox"/>) belum | |
| 3 | Apakah bapak/ibu guru dalam mengajarkan materi alat panca indera manusia mudah? | () ya () tidak () belum | |
| 4 | Apakah dalam pembelajaran alat panca indera manusia mengalami kendala dalam penyampaian materi? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 5 | Apakah dalam pembelajaran alat panca indera manusia mengalami kendala dalam pemilihan materi? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 6 | Apakah setiap pembelajaran alat panca indera manusia menggunakan metode yang sama? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 7 | Apakah setiap pembelajara berakhir bapak/ibu guru selalu memberikan tugas/PR? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 8 | Apakah materi alat panca indera manusiayang diberikan kepada siswa hanya materi yang | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak | |

Hasil Wawancara dengan Guru Kelas 4 SDN 1 Tanjungsari

- Mahasiswa : sudah berapa lama bapak mengajar kelas 4 SDN 1 Tanjungsari?
- Guru : Sekitar 1 bulan untuk kelas 4 dikarenakan ada guru yang baru pensiun, soalnya ngajar PAI di setiap kelas.
- Mahasiswa : Bagaimana karakteristik siswa kelas 4?
- Guru : untuk kelas 4 terkadang ada yang masih suka bermain, sangat aktif dan suka menjahili teman lainnya.
- Mahasiswa : selama mengajar kelas 4, adakah materi yang sulit dipahami siswa?
- Guru : untuk materi tidak ada halangan mas, hanya saja selama ada corona kurang lebih setahun ini , siswa kurang dalam kemampuan pemahaman.
- Mahasiswa : media pembelajaran apa saja yang sudah digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa?
- Guru : oh... saya hanya menggunakan video youtube melalui wa grup .
- Mahasiswa : apa saja kendala yang bapak alami ketika menggunakan media pembelajaran tersebut?
- Guru : kendalanya terkadang boros kuota dan terkadang kurang memperhatikan
- Mahasiswa : pernahkah siswa mengeluh tentang media pembelajara yang sudah disediakan?
- Guru : mereka mengeluhkan banyak tugas dan juga boros kuota
- Mahasiswa : apakah bapak pernah menggunakan media pembelajaran berbasis android?
- Guru : belum mas

Rembang,

Guru Kelas 4



Suko Prayitno, S.Pd.I

NIP. 1992061019021001

| | | | |
|----|--|--|--|
| | terdapat di buku pelajaran saja? | () belum | |
| 9 | Apakah bapak/ibu guru selalu menyelenggarakan pembelajaran di dalam kelas? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 10 | Apakah bapak/ibu guru selalu mendampingi siswa dalam pembelajaran materi alat panca indera manusia | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () tidak () belum | |
| 11 | Apakah bapak/ibu guru pernah menyelenggarakan pembelajaran menggunakan <i>study game</i> ? | () ya () tidak (<input checked="" type="checkbox"/>) belum | |
| 12 | Apakah bapak/ibu guru menggunakan media aplikasi android dalam pembelajaran? | () ya () tidak (<input checked="" type="checkbox"/>) belum | |

| No | PERTANYAAN | PILIHAN JAWABAN | ALASAN |
|----|--|--|--------|
| 1 | TAMPILAN MEDIA 1. Bagaimana sebaiknya bentuk media pembelajaran untuk siswa SD kelas 4? | () buku () gambar () video (<input checked="" type="checkbox"/>) permainan | |
| | 2. Sebaiknya berapa ukuran media pembelajaran berbasis android? | (<input checked="" type="checkbox"/>) kecil () sedang () besar | |
| | 3. Bagaimana sebaiknya aplikasi digunakan? | () online (<input checked="" type="checkbox"/>) offline | |
| 2 | PROFIL APIM 1. Apakah media APIM sudah pernah bapak/ibu guru lihat? | () ya () tidak (<input checked="" type="checkbox"/>) belum | |
| | 2. Apakah media pembelajaran berbasis android cocok untuk siswa SD kelas 4? | (<input checked="" type="checkbox"/>) ya () kurang | |
| | 3. Bagaimana sebaiknya tampilan media pembelajaran APIM dibuat? | () hitam putih (<input checked="" type="checkbox"/>) warna | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | 4. Bagaimana sebaiknya hiasan/tema media APIM dibuat? | () polos (✓) disesuaikan dengan karkteristik siswa | |
| 3 | PROFIL PENGGUNAAN MEDIA APIM | | |
| | 1. Bagaimana sebaiknya penerapan media pembelajara APIM di kelas? | (✓) individu () kelompok kecil | |
| | 2. Apakah di perlukan petunjuk penggunaan media APIM ? | (✓) ya () tidak | |
| | 3. Apakah desain media APIM dapat digunakan di kelas mana saja dan materi apa saja? | (✓) ya () tidak | |
| | 4. Bahasa yang bagaimanakah yang mudah dipahami siswa kelas 4? | (✓) bahasa baku () bahasa gaul | |
| | 5. Supaya siswa lebih tertarik menggunakan media tersebut, dimanakah pembelajaran dilakukan | (✓) di ddalam ruangan () di luar ruangan | |

Catatan dan Saran

Rembang,
Guru Kelas

Suko Prayitno S.Pd.

Lampiran 9. Hasil Wawancara di SD

Hasil Wawancara dengan Guru Kelas 4 SDN 1 Tanjungsari

Mahasiswa : sudah berapa lama bapak mengajar kelas 4 SDN 1 Tanjungsari?

Guru : Sekitar 1 bulan untuk kelas 4 dikarenakan ada guru yang baru pensiun, soalnya ngajar

Mahasiswa : Bagaimana

Guru : untuk menj

Mahasiswa : selama

Guru : untuk setal

Mahasiswa : media kema

Guru : oh...

Mahasiswa : apa s tersebut?

Guru : kend

Mahasiswa : pernah

Guru : mere

Mahasiswa : apakah

Guru : belum

Hasil Wawancara dengan Guru Kelas 4 SDI An-Nawawiyah

Mahasiswa : sudah berapa lama ibu mengajar kelas 4 SDI An-Nawawiyah?

Guru : 5 tahunan

Mahasiswa : Bagaimana karakteristik siswa kelas 4?

Guru : kelas 4 masih suka bermain, sangat aktif dan suka lari-larian.

Mahasiswa : selama mengajar kelas 4, adakah materi yang sulit dipahami siswa?

Guru : untuk materi IPA kemarin tentang organ tubuh dan alat panca indera manusia

Mahasiswa : media pembelajaran apa saja yang sudah digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa?

Guru : untuk kelas saya, hanya menggunakan gambar dari lks dan video youtube melalui wa grup lalu diberikan tugas.

Mahasiswa : apa saja kendala yang ibu alami ketika menggunakan media pembelajaran tersebut?

Guru : kendalanya ada laporan dari wali siswa terkadang siswa kurang memperhatikan ketika belajar daring rumah dan juga boros kuota.

Mahasiswa : pernahkah siswa mengeluh tentang media pembelajara yang sudah disediakan?

Guru : mereka mengeluhkan banyak tugas dan juga boros kuota internet

Mahasiswa : apakah ibu pernah menggunakan media pembelajaran berbasis android?

Guru : belum mas

Rembang,

Guru Kelas 4



Yanik Ambarwati, S.Pd

NIP. -.