

Lampiran 1

Transkrip Hasil Wawancara dengan Wali Kelas VII SLB Negeri 1 Buleleng

- Tanggal : Senin, 16 Desember 2019.
- Informan : Putu Ayu Suhartini, S.Pd.
- Tempat : Ruang Kelas VII SLB Negeri 1 Buleleng
- Uraian : Dalam wawancara ini peneliti secara khusus menghadap wali kelas VII. Wawancara difokuskan pada seputar metode mengajar guru, sumber belajar dan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran materi KPK dan FPB.
- Peneliti : Selamat pagi Ibu, mohon maaf mengganggu sebelumnya.
- Jawab : Iya, selamat pagi juga, ada keperluan apa ya?
- Peneliti : Sebelumnya perkenalkan nama saya I Made Dwiyana Putra dari Prodi Pendidikan Matematika Undiksha semester X. Saya ingin melakukan penelitian skripsi di SLB N 1 Buleleng, khususnya di Kelas VII. Tujuan saya bertemu ibu, ingin menanyakan beberapa hal kepada Ibu.
- Jawab : Bisa dik berhubung ibu juga baru selesai mengajar.
- Peneliti : Kesulitan apa yang ibu alami ketika mengajar mata pelajaran matematika di kelas VII?
- Jawab : Kesulitan yang saya alami pada saat mengajar pasti ada, karena siswa memiliki karakter dan tingkat ketunarunguan berbeda-beda. Apalagi pada saat mengajar matematika, keterbatasan pendengaran membuat dalam menjelaskan materi yang bersifat abstrak dan memerlukan beberapa penjelasan membuat anak sulit untuk memahaminya, sehingga terkadang saya juga menggunakan media seadanya untuk membantu siswa memahami.
- Peneliti : Kalau boleh tau media apa saja yang ibu gunakan dalam proses pembelajaran?
- Jawab : Ibu menggunakan media gambar, karena gambar media yang ada dan paling mudah digunakan. Media gambar ini juga cocok

digunakan karena siswa akan lebih cepat mengerti apa yang saya maksud dengan melihat gambar yang saya tunjukkan.

Peneliti : Menurut ibu apakah media pembelajaran yang ibu gunakan sudah sesuai dengan karakteristik siswa?

Jawab : Menurut saya sudah karena siswa lebih mudah memahami gambar karena pendengarannya yang terganggu.

Peneliti : Menurut ibu dalam membelajarkan matematika materi apa yang sulit dipahami siswa?

Jawab : Seperti yang kita tahu, jangankan di SLB di sekolah biasa pun matematika dianggap pelajaran yang sulit bagi banyak siswa. Hampir semua materi susah untuk dijelaskan karena sulit untuk menyederhanakan bahasanya.

Peneliti : Untuk materi KPK dan FPB apakah ibu memiliki kesulitan dalam penyampaiannya?

Jawab : Kalau dari materi KPK dan FPB, siswa biasanya mengalami kesulitan untuk memahami kelipatan dan pefaktoran, apalagi untuk faktorisasi prima. Selain itu, siswa juga masih mengalami kesulitan untuk menentukan kelipatan persekutuan dari dua bilangan. Untuk pefaktoran, siswa juga masih mengingat-mengingat terkait dengan bilangan prima. Terlebih lagi jika bilangan-bilangan yang digunakan besar-besar.

Peneliti : Untuk bahan ajar. Ibu biasanya menggunakan bahan ajar apa dikelas?

Jawab : Saya hanya menggunakan buku tematik dari Kemendikbud saja.

Peneliti : Selain bahan ajar dari Kemendikbud tersebut, apakah ada sumber lain yang ibu gunakan untuk menunjang pembelajaran, khususnya matematika?

Jawab : Ada buku lain tapi hanya ibu yang pakai. Untuk anak-anak tetap menggunakan buku kemendikbud itu dik.

Peneliti : Menurut ibu apakah dengan bahan ajar dari Kemendikbud saja sudah cukup sebagai sumber belajar?

- Jawab : Sebagai sumber belajar ibu rasa belum ya, karena isi dari buku itu terkadang masih sulit untuk dipahami oleh siswa.
- Peneliti : Apakah ibu sudah pernah menggunakan bahan ajar digital interaktif?
- Jawab : Kalau yang digital ibu belum pernah pakai ya, tapi menggunakan media pembelajaran sudah, itupun tersedia karena mahasiswa Undiksha yang penelitian disini sama seperti adik. Selesai penelitian medianya itu disumbangkan kesekolah tapi kalau membuat sendiri sih ibu belum bisa.
- Peneliti : Terkait fasilitas. Fasilitas apa saja yang ada di sekolah untuk menunjang pembelajaran berbasis digital ibu?
- Jawab : Terkait fasilitas sekolah disini mempunyai ruang lab. komputer, LCD dan juga Proyektor.
- Peneliti : Untuk siswa sendiri sudah memiliki *smartphone* atau komputer ya ibu?
- Jawab : Kalau siswa secara keseluruhan sih ibu kurang tahu, karena sekolah kita tidak memperbolehkan anak untuk membawa HP, tapi rasanya sebagian besar HP nya sudah *android*. Untuk komputer atau laptop ada yang punya tapi tidak semua dikarenakan yang bersekolah disini ada dari keluarga yang kurang mampu juga.
- Peneliti : Terkait hasil belajar matematika siswa disini bagaimana ibu?
- Jawab : Bicara soal hasil belajar matematika masih sangat rendah, mengingat siswa memiliki keterbatasan pendengaran ditambah juga anak ada yang memiliki kebutuhan khusus lain, sehingga apa yang saya jelaskan ke siswa kurang dipahami oleh siswa.
- Peneliti : Untuk hasil belajar materi KPK dan FPB bagaimana ya bu?
- Jawab : Untuk nilainya masih banyak yang dibawah KKM dik. Yang paling jelas kelihatan itu anak-anak bingung menyelesaikan soal cerita menggunakan KPK atau FPB.
- Peneliti : Apakah siswa disini sudah mampu belajar mandiri ibu?
- Jawab : Belum dik, kalau saya kasih tugas atau minta mereka mengerjakan sesuatu atau proyek baru mereka akan belajar di rumah. Menurut

saya ini juga mungkin disebabkan oleh buku yang mereka punya sulit untuk mereka pahami.

Peneliti : Baik ibu, untuk kesempatan kali ini mungkin itu saja dulu yang ingin saya tanyakan. Terima kasih ibu atas informasi yang ibu berikan, saya juga mohon maaf ibu jika selama wawancara ada salah kata. Saya pamit dulu ibu.

Jawab : Iya dik, sama-sama. Nanti kesini saja kalau ada masalah atau ada yang perlu ditanyakan lagi.



Lampiran 2

Draft Kajian

1. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013.
2. Kompetensi dasar yang dipergunakan sesuai dengan silabus.
3. Materi KPK dan FPB yang diajarkan diantaranya konsep kelipatan persekutuan dua buah bilangan, menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK), menyelesaikan masalah berkaitan dengan KPK, konsep faktor persekutuan terbesar (FPB) serta menyelesaikan masalah berkaitan dengan FPB.
4. Penyampaian materi perlu diberikan gambar supaya menarik, bahasa yang dipergunakan sederhana supaya mudah dipahami siswa.
5. Bahan ajar perlu diisi video pembelajaran dengan bahasa isyarat.
6. Diperlukan media eksplorasi untuk siswa berlatih.

Singaraja, 23 Desember 2019

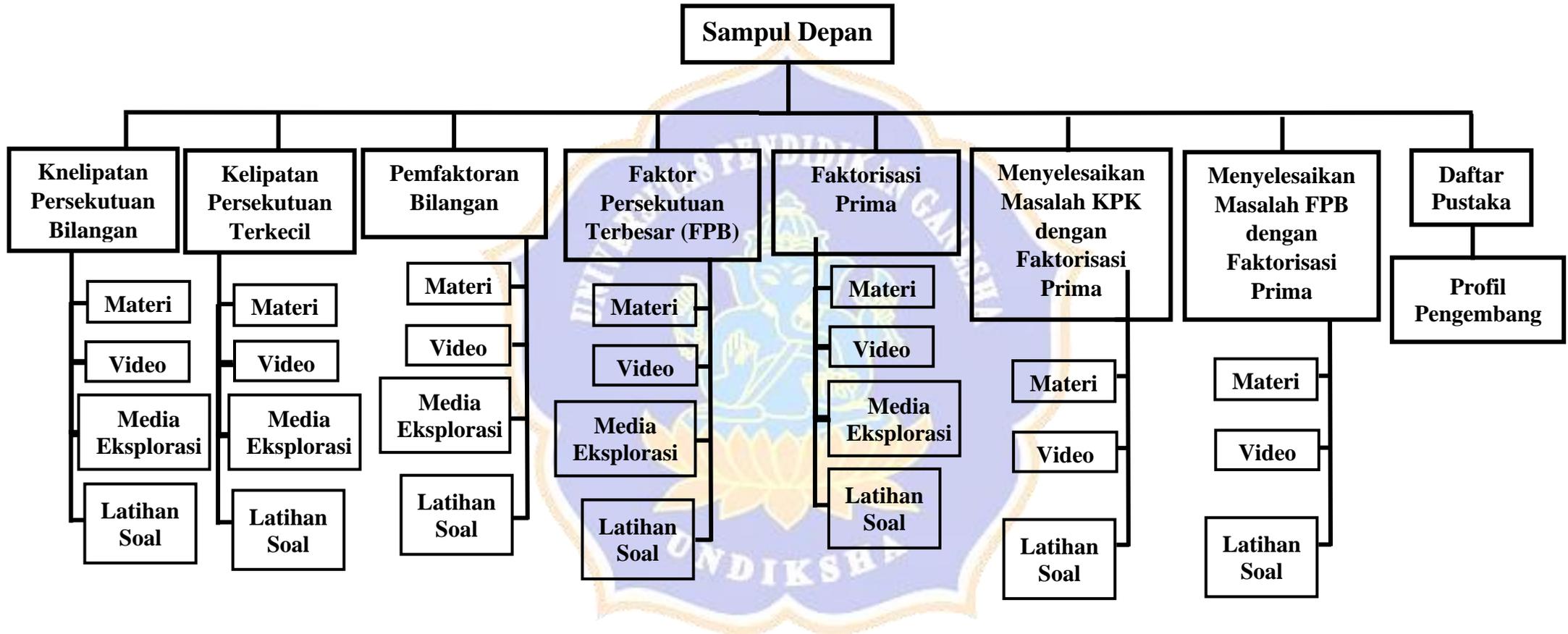
Wali Kelas VII SLB N 1

Buleleng


Putu Ayu Suhartini, S.Pd.
NIP. 197805052014062011

Lampiran 3

Flowchart



Lampiran 4

RANCANG BANGUN (*STORY BOARD*)

BAHAN AJAR DIGITAL INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN MULTI REPRESENTASI PADA MATERI KPK DAN FPB

KELAS VII SMPLB TUNARUNGU

A. Identitas Bahan Ajar Digital Interaktif

1. Kompetensi Dasar

- a. Menentukan kelipatan persekutuan dua buah bilangan dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)
- b. Menentukan faktor persekutuan dua buah bilangan dan faktor persekutuan terbesar (FPB)

2. Indikator Pembelajaran

- a. Siswa mampu memahami konsep dari kelipatan.
- b. Siswa mampu memahami konsep dari kelipatan persekutuan bilangan.
- c. Siswa mampu memahami konsep dari faktor persekutuan terbesar.
- d. Siswa mampu memahami konsep dari faktorisasi prima.
- e. Siswa mampu menghitung kelipatan persekutuan dua bilangan.
- f. Siswa mampu menghitung faktorisasi prima dari suatu bilangan.
- g. Siswa mampu menghitung faktor persekutuan terbesar dari dua bilangan
- h. Siswa mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan kelipatan persekutuan terkecil.
- i. Siswa mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan faktor persekutuan terbesar.

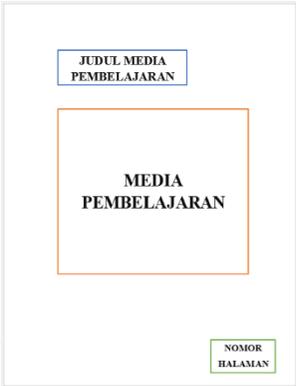
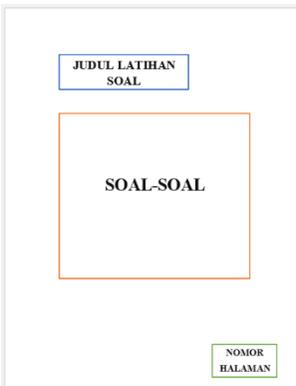
3. Kelas/Semester : VII Tunarungu/Genap

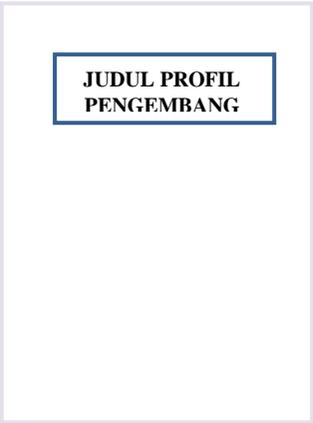
4. Kurikulum : Kurikulum 2013

B. Story Board Bahan Ajar Digital Interaktif

No	Aspek Tampilan	Deskripsi	Komponen	Desain Tampilan
1	Halaman Sampul (Cover)	Memuat halaman sampul dari bahan ajar digital interaktif	<ul style="list-style-type: none"> - Judul bahan ajar digital interaktif - Kelas / <i>grade</i> untuk bahan ajar. - Nama pengembang. 	
2	Halaman Materi	Memuat materi bahan ajar digital interaktif. Adapun materi dalam bahan ajar digital interaktif yaitu: <ul style="list-style-type: none"> - Kelipatan Persekutuan Bilangan. - Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). - Pemfaktoran Bilangan. - Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). 	<ul style="list-style-type: none"> - Judul materi - Materi: permasalahan/ kasus nyata terkait materi yang dibahas, penyelesaian, rangkuman materi. - Nomor halaman. 	

No	Aspek Tampilan	Deskripsi	Komponen	Desain Tampilan
		<ul style="list-style-type: none"> - Faktorisasi Prima. - Menyelesaikan Masalah KPK dengan Faktorisasi Prima. - Menyelesaikan Masalah FPB dengan Faktorisasi Prima. 		
3	Halaman Video Pembelajaran	Memuat video pembelajaran yang sudah diisikan video bahasa isyarat di dalamnya.	<ul style="list-style-type: none"> - Judul halaman video pembelajaran. - Video pembelajaran. - Nomor halaman. 	 <p>The diagram shows a rectangular layout for a video page. At the top, there is a blue-bordered box containing the text 'JUDUL VIDEO PEMBELAJARAN'. Below this is a large orange-bordered rectangle representing the video area, with the text 'VIDEO PEMBELAJARAN' centered inside. At the bottom right, there is a small green-bordered box containing the text 'NOMOR HALAMAN'.</p>

No	Aspek Tampilan	Deskripsi	Komponen	Desain Tampilan
4	Halaman Media Pembelajaran	Memuat media pembelajaran interaktif yang dapat mengilustrasikan materi pembelajaran.	<ul style="list-style-type: none"> - Judul halaman media pembelajaran. - Media pembelajaran. - Nomor halaman. 	
5	Halaman Latihan Soal	Memuat latihan soal untuk mengukut pemahaman siswa terkait materi yang sudah dibahas.	<ul style="list-style-type: none"> - Judul halaman latihan soal. - Soal- soal. - Nomor halaman. 	

No	Aspek Tampilan	Deskripsi	Komponen	Desain Tampilan
6	Halaman Daftar Pustaka	Memuat daftar pustaka dari bahan ajar digital interaktif materi bilangan bulat ini.	<ul style="list-style-type: none"> - Judul halaman daftar pustaka - Daftar pustaka - Nomor halaman daftar pustaka. 	
7	Halaman Info Pengembang.	Memuat informasi identitas pengembang bahan ajar digital interaktif materi KPK dan FPB.	<ul style="list-style-type: none"> - Judul halaman info pengembang - Foto pengembang - Identitas pengembang 	

BAHAN AJAR
Digital Interaktif
KPK & FPB

BUKU PETUNJUK PENGGUNAAN

SMPLB
TUNARUNGU
KELAS

7

I Made Dwiyana Putra



Bahan Ajar Digital Interaktif

Bahan Ajar Digital Interaktif ini merupakan bahan ajar digital dengan materi KPK dan FPB yang ditujukan untuk anak tunarungu kelas VII. Dengan adanya bahan ajar digital interaktif diharapkan guru bisa menyampaikan materi matematika yang abstrak menjadi kongkrit sehingga siswa lebih tertarik dalam belajar matematika. Selain itu dengan bahan ajar digital interaktif ini siswa tidak hanya bisa belajar di sekolah, namun bisa juga belajar di rumah atau di manapun secara mandiri.

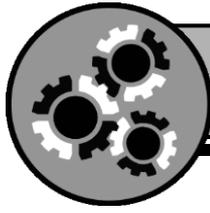


Batasan Materi

Batasan materi KPK dan FPB untuk anak tunarungu kelas VII dapat dilihat dari Kompetensi Dasar dan Indikator materi tersebut. Adapun Kompetensi Dasar dan Indikatornya adalah sebagai berikut.

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di	3.5.Menentukan kelipatan persekutuan dua buah bilangan dan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)	3.5.1. Siswa mampu memahami konsep dari kelipatan. 3.5.2. Siswa mampu memahami konsep dari kelipatan persekutuan bilangan. 3.5.3. Siswa mampu menghitung kelipatan persekutuan dua bilangan.

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
rumah, di sekolah, dan di tempat bermain.		3.5.4. Siswa mampu memecakan permasalahan yang berkaitan dengan kelipatan persekutuan terkecil.
	3.6.Menentukan faktor persekutuan dua buah bilangan dan faktor persekutuan terbesar (FPB)	<p>3.6.1. Siswa mampu memahami konsep dari faktor persekutuan terbesar.</p> <p>3.6.2. Siswa mampu menghitung faktor persekutuan terbesar dari dua bilangan.</p> <p>3.6.3. Siswa mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan faktor persekutuan terbesar.</p>



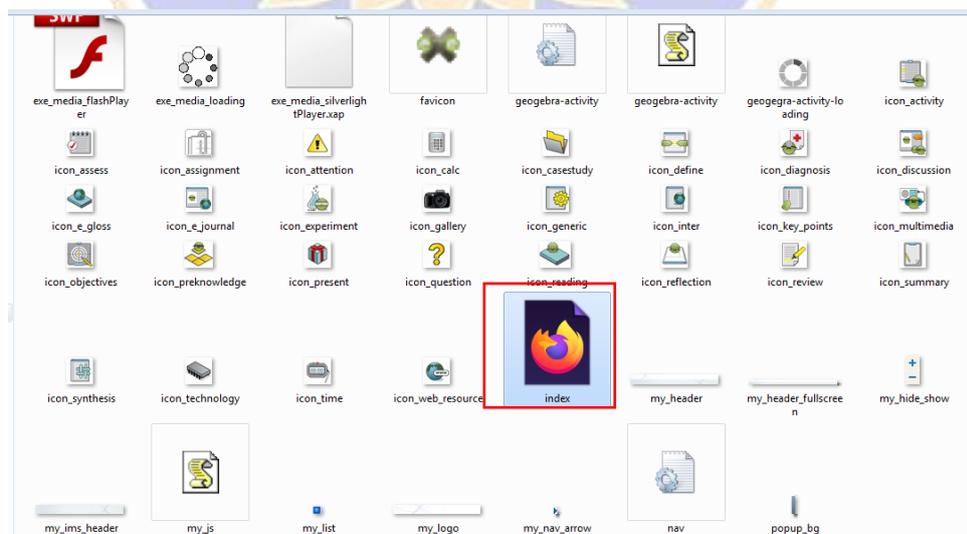
Cara Pengoperasian Bahan Ajar Digital Interaktif

Untuk menggunakan bahan ajar digital interaktif ini caranya sangat sederhana, yaitu sebagai berikut:

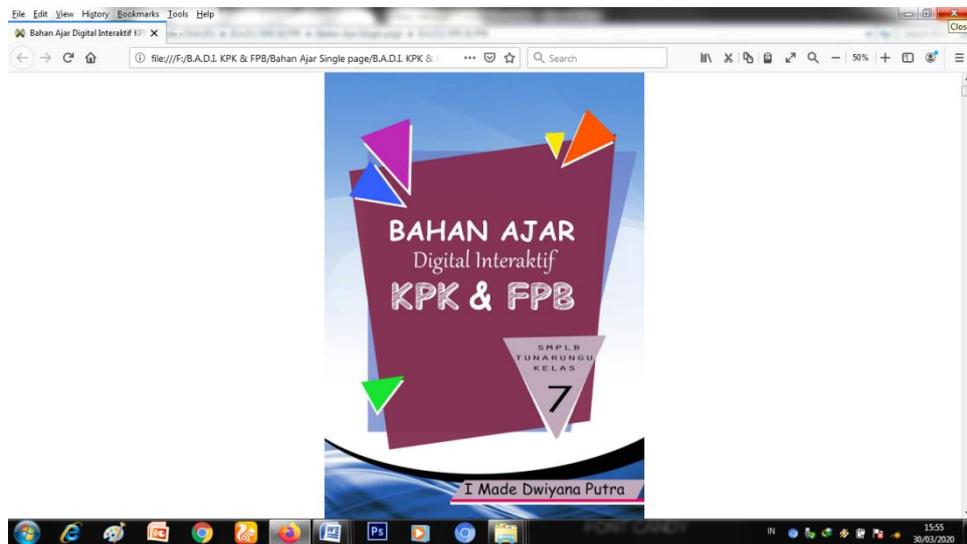
- a) Masukkan DVD bahan ajar digital interaktif materi bilangan bulat ke *disk driver* laptop atau komputer Anda.
- b) Buka DVD dan *copy folder* “BAHAN AJAR DIGITAL INTERAKTIF MATERI KPK DAN FPB ” yang ada di dalamnya ke laptop atau komputer Anda.
- c) Di dalam *folder* tersebut terdapat 4 *items*, yaitu *folder file* “B.A.D.I Materi KPK dan FPB (*Single Page*)” dan “B.A.D.I Materi KPK dan FPB (*Web Site*)” yang disarankan penggunaannya menggunakan Laptop atau Komputer. Sedangkan *folder file* yang ketiga yaitu “B.A.D.I KPK dan FPB (EPUB3)” yang disarankan penggunaannya menggunakan *smartphone*.

1. Pengoperasian Single Page

- a. Buka folder “B.A.D.I. KPK dan FPB (*Single Page*)”
- b. Buka file dengan nama “**index.html**” dengan meng-kliknya dua kali



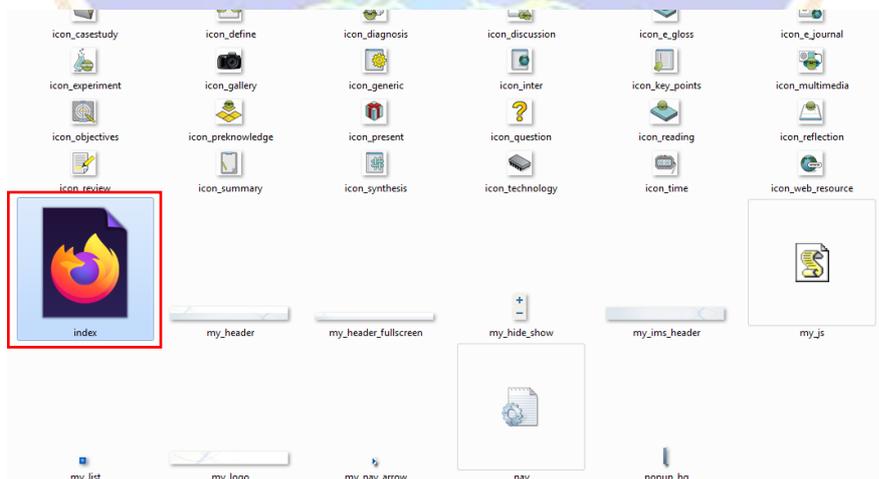
- c. Setelah terbuka akan muncul tampilan seperti dibawah ini. Bahan ajar digital interaktif siap digunakan.



- d. Untuk berpindah halaman caranya dengan menggeser *scroll bar* ke bawah atau ke atas.

2. Pengoperasian Web Site

- a. Buka folder “**B.A.D.I. Materi KPK dan FPB (Web Site)**”
b. Buka file dengan nama “**index.html**” dengan mengkliknya dua kali



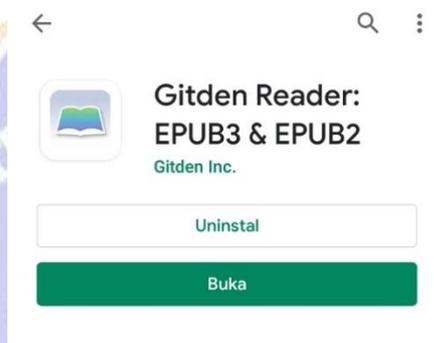
- c. Setelah terbuka akan muncul tampilan seperti gambar tersebut. Bahan ajar digital interaktif siap digunakan.
d. Untuk berpindah halaman ke halaman berikutnya caranya dengan mengklik *next* di pojok kanan atas atau pojok kanan bawah. Untuk berpindah halaman dengan cepat ke halaman yang diinginkan bisa

memilih menu yang ada disebelah kiri tampilan bahan ajar digital interaktif.

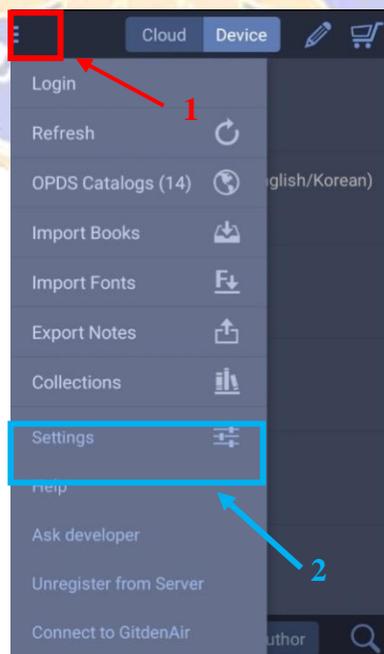
3. Pengoperasian EPUB3

File **B.A.D.I. Materi KPK dan FPB (EPUB3)** merupakan file *Epub* versi 3.0. Untuk menjalankan file ini pada *smartphone* diperlukan bantuan aplikasi pembaca Epub3. Aplikasi yang disarankan untuk digunakan adalah “**Gitden Reader**”. Aplikasi ini dapat di unduh secara gratis di *Play Store*. Adapun langkah pengoperasiannya adalah sebagai berikut.

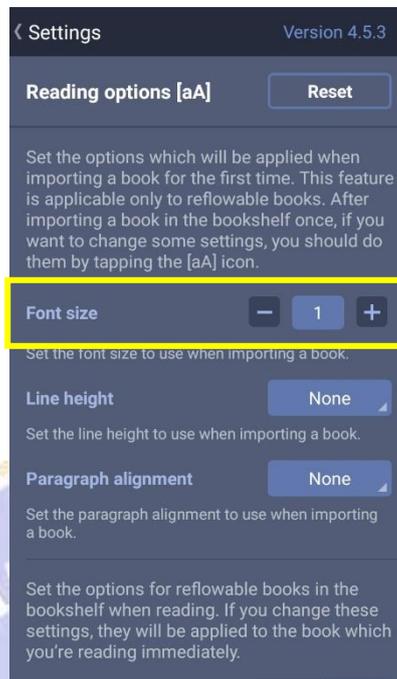
- a. Download dan instal aplikasi “**Gitden Reader**” di *Play Store*.



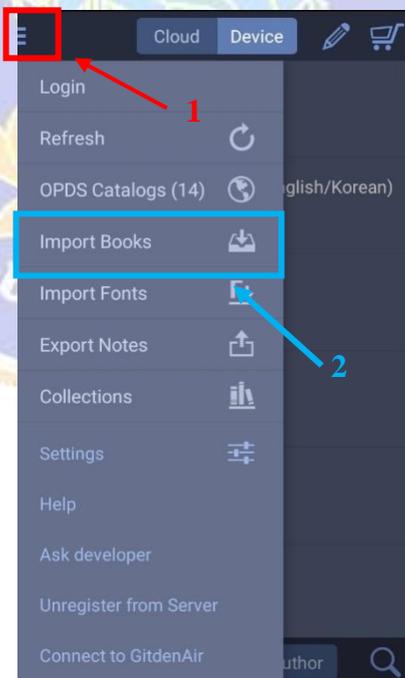
- b. Pindahkan file “**B.A.D.I. Materi KPK dan FPB (EPUB3)**” ke *smartphone*.
- c. Buka aplikasi “**Gitden Reader**” lalu klik simbol tiga garis mendatar pada pojok kiri atas lalu pilih menu *Setting*.



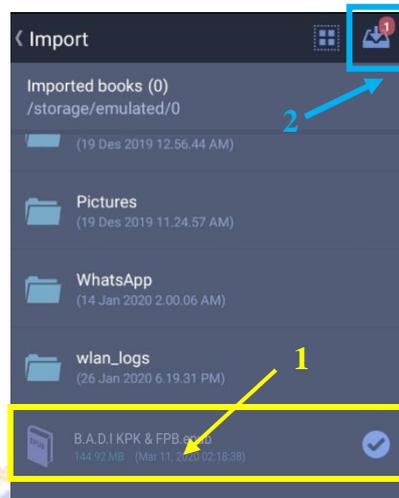
d. Kemudian ubah *font size* menjadi 1.



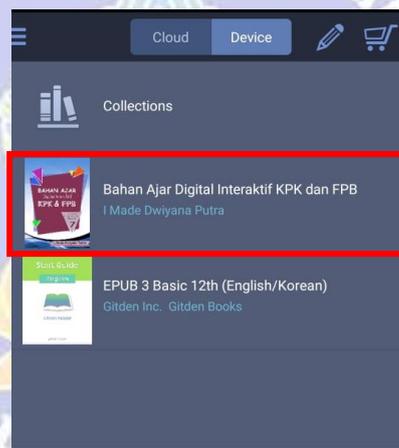
e. Klik simbol tiga garis mendatar pada pojok kiri atas lalu pilih menu *Import Books*.



- f. Kemudian pilih file “**B.A.D.I. Materi KPK dan FPB (EPUB3)**” lalu klik simbol pada pojok kanan atas.



- g. Tunggu sampai proses “**Importing selected books.**” Selesai, kemudian buka “**B.A.D.I Materi KPK dan FPB**” dengan cara mengklik satu kali.



- h. Setelah terbuka akan muncul tampilan seperti gambar di bawah. Bahan ajar digital interaktif siap digunakan.





Media pada Bahan Ajar Digital Interaktif

Dalam bahan ajar digital interaktif ini juga memuat Video Pembelajaran dan Media Pembelajaran. Berikut merupakan uraian singkat mengenai Video dan Media yang ada dalam bahan ajar digital interaktif ini.

1. Video Pembelajaran.

Pada bahan ajar digital interaktif ini terdapat video pembelajaran yang sudah terintegrasi dengan video bahasa isyarat agar memudahkan siswa dalam memahami materi. Setelah menyimak video pembelajaran, siswa akan diarahkan untuk mencoba media pembelajaran pada materi tersebut. Jika masih belum paham, siswa dapat mengulang kembali menonton video pembelajaran. Berikut adalah contoh tampilan video pembelajaran pada bahan ajar digital interaktif ini.

FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR (FPB)

Banyak bola basket : 4 buah
Banyak bola voli : 8 buah
Berapakah paling banyak tas yang dibutuhkan?

Carilah faktorisasi prima dari 16 !

$16 : 2 = 8$
 $8 : 2 = 4$
 $4 : 2 = 2$

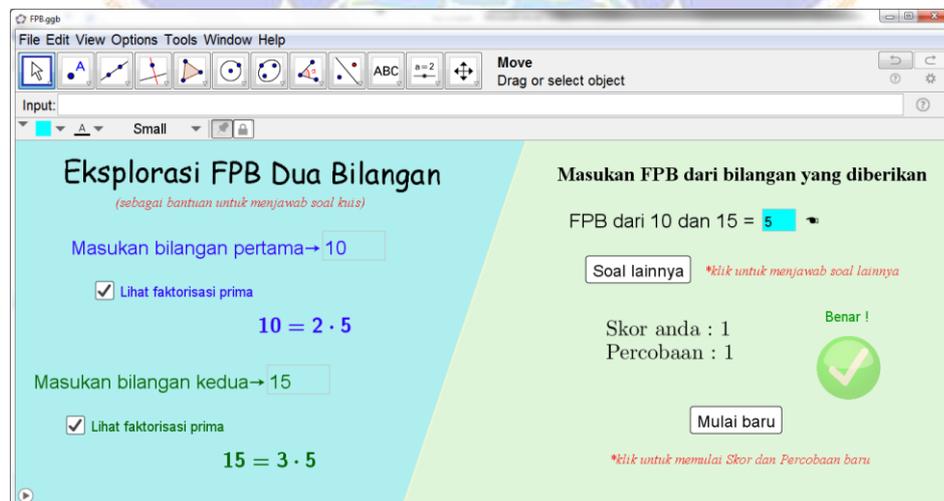
Pembagian berhenti ketika hasil bagi adalah bilangan prima atau satu

Faktorisasi prima dari 16 adalah $2 \times 2 \times 2 \times 2$ atau 2^4

2. Media Pembelajaran

Pada setiap materi dalam bahan ajar ini terdapat media pembelajaran yang bisa dicoba oleh siswa. Siswa bisa bereksplorasi dengan media pembelajaran yang

ada untuk memantapkan dan memperdalam pengetahuan tentang materi yang sudah dipelajari. Untuk mengakses media pembelajaran ini diperlukan koneksi internet. Untuk pengguna bahan ajar digital interaktif pada *smartphone*, jika media pembelajaran tidak dapat terbuka pada aplikasi *Gitden Reader* maka siswa dapat mengklik *hyperlink* yang ada di bawah tampilan media pembelajaran. Berikut adalah contoh tampilan media pembelajaran pada bahan ajar digital interaktif ini.



PERHATIAN !

Jika terjadi *error* saat penggunaan bahan ajar digital, seperti macet atau tampilannya tidak jelas, Anda bisa menutup bahan ajar dan buka ulang kembali bahan ajar tersebut.

Lampiran 6

INSTRUMEN EVALUASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : I Made Dwiyana Putra NIM 1513011092

Evaluator : I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Pd, M.Sc

Tanggal : 4 Maret 2020

Intrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai **Ahli Materi** pada produk pengembangan berupa Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah kiranya Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

A. Petunjuk

1. Evaluasi mencakup aspek materi, aspek kebahasaan, aspek penyajian dan aspek kegrafikan.
2. Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan aspek pengamatan Bapak/Ibu terhadap bahan ajar interaktif ini.

Keterangan:

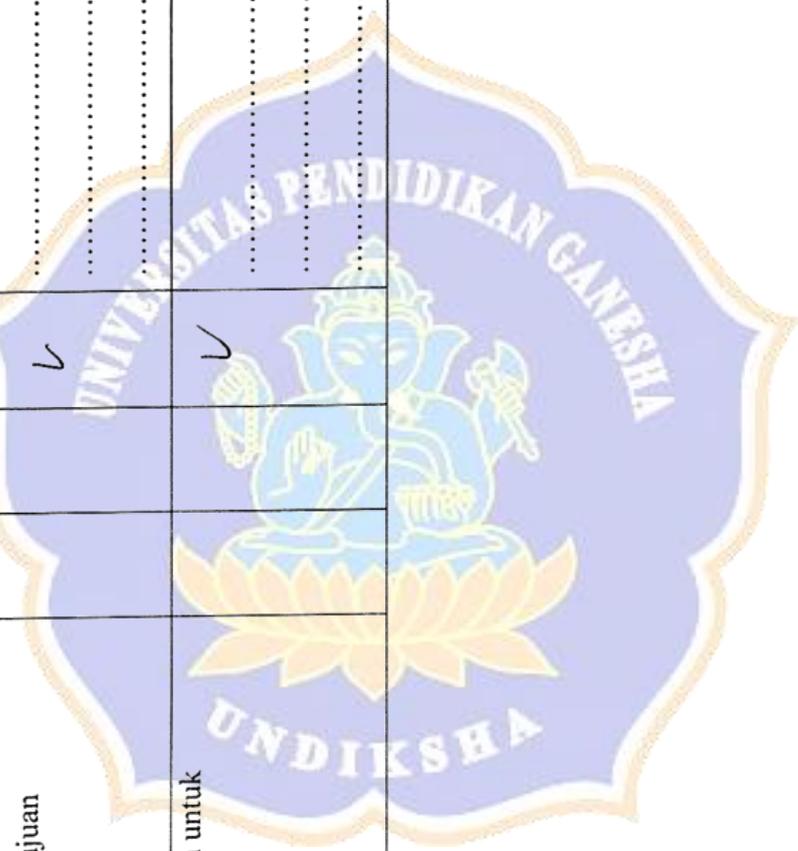
- 1 : Kurang
- 2 : Cukup
- 3 : Baik

3. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

B. Daftar Pertanyaan Terkait Aspek Materi

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
1.	Kesesuaian materi dengan KI, KD dan Indikator				..... ..... .....
2.	Kebenaran konsep				..... ..... .....
3.	Aktualitas materi				..... ..... .....
4.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan siswa				..... ..... .....

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5.	Kecukupan, keluasan dan kedalaman materi untuk mencapai tujuan pembelajaran			✓	..... ..... .....
6.	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas materi			✓	..... ..... .....



C. Komenta/Saran

Komenta atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak untuk mengisi instrumen ini diucapkan terima kasih.

Guided by

D. Simpulan

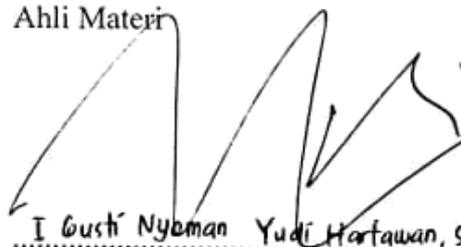
Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar interaktif ini:

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

(lingkari pada salah satu pilihan *option* kelayakan produk)

Singaraja, 4 Maret 2020

Ahli Materi



I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Pd., M.Sc

NIP 198405252008121008

INSTRUMEN EVALUASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : I Made Dwiyana Putra NIM 1513011092

Evaluator : Putu Axusuharhini, S.Pd.

Tanggal : 5 Maret 2020

Intrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai **Ahli Materi** pada produk pengembangan berupa Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah kiranya Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

A. Petunjuk

1. Evaluasi mencakup aspek materi, aspek kebahasaan, aspek penyajian dan aspek kegrafikan.
2. Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan aspek pengamatan Bapak/Ibu terhadap bahan ajar interaktif ini.

Keterangan:

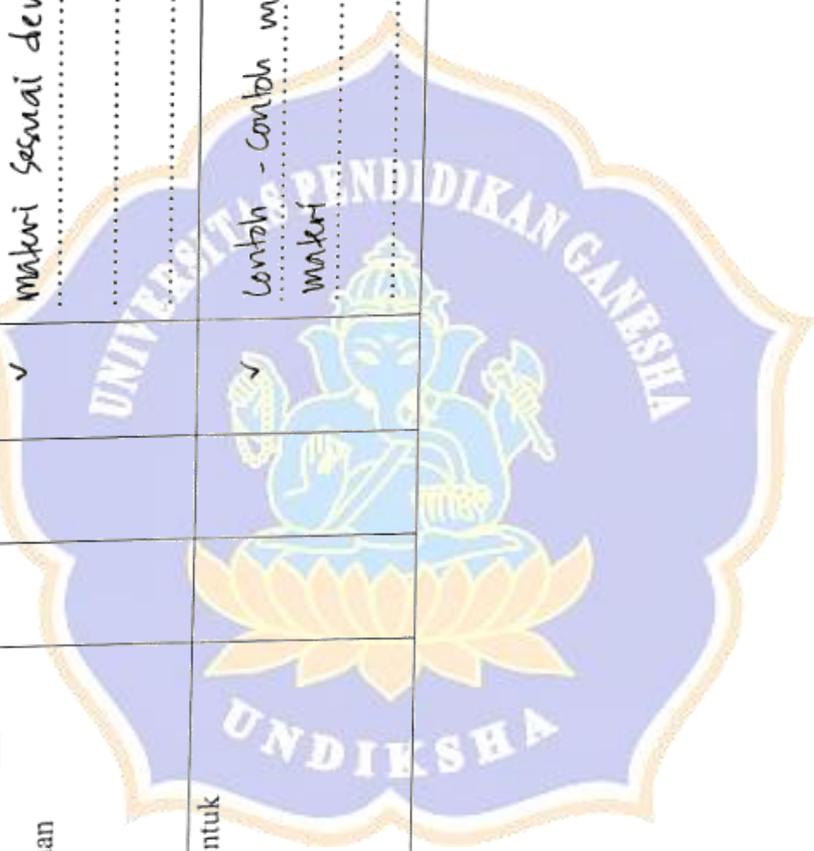
- 1 : Kurang
- 2 : Cukup
- 3 : Baik

3. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

B. Daftar Pertanyaan Terkait Aspek Materi

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
1.	Kesesuaian materi dengan KI, KD dan Indikator			✓	Materi sesuai dengan K.I. KD dan Indikator
2.	Kebenaran konsep			✓	Materi yang disampaikan sesuai dengan silabus tujuan pembelajaran
3.	Aktualitas materi			✓	Materi yang disampaikan aktual
4.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan siswa			✓	Materi sesuai dengan kemampuan siswa

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5.	Kecukupan, keluasan dan kedalaman materi untuk mencapai tujuan pembelajaran			✓	materi sesuai dengan tujuan pembelajaran
6.	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas materi			✓	Contoh - contoh membantu dlm penyampaian materi



Lampiran 7

PEDOMAN PENILAIAN AHLI MATERI

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Kesesuaian materi dengan KI, KD dan Inikator	a. Materi sesuai dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator yang ada pada silabus	3
		b. Beberapa materi tidak sesuai dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator yang ada pada silabus	2
		c. Semua materi tidak sesuai dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator yang ada pada silabus	1
2.	Kebenaran konsep	a. Setiap konsep yang disampaikan benar sesuai dengan silabus	3
		b. Beberapa konsep yang disampaikan tidak benar sesuai dengan silabus	2
		c. Setiap konsep yang disampaikan tidak benar atau tidak sesuai dengan silabus	1
3.	Aktualitas materi	a. Setiap materi yang disampaikan pada bahan ajar merupakan materi yang aktual (terbaru).	3
		b. Beberapa materi yang disampaikan pada bahan ajar merupakan materi yang tidak aktual.	2
		c. Setiap materi yang disampaikan pada bahan ajar merupakan materi yang tidak actual	1
4.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan siswa	a. Materi mudah untuk dipahami sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	3
		b. Beberapa materi sulit dipahami dan kurang sesuai dengan tingkat	2

No.	Aspek	Kriteria	Skor
		perkembangan siswa	
		c. Setiap materi sulit dipahami dan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	1
5.	Kecukupan, keluasan dan kedalaman materi untuk mencapai tujuan pembelajaran	a. Materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran, lengkap, dan cukup memadai dalam membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.	3
		b. Bila ada beberapa aspek yang tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
6.	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas materi	a. Contoh yang digunakan sesuai dengan materi dan dapat memperjelas penyampaian materi.	3
		b. Contoh yang digunakan kurang sesuai dengan materi dan kurang memperjelas penyampaian materi.	2
		c. Contoh yang digunakan tidak sesuai dengan materi dan tidak dapat memperjelas penyampaian materi.	1

Lampiran 8

INSTRUMEN EVALUASI AHLI KEBAHASAAN

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : I Made Dwiyana Putra NIM 1513011092

Evaluator : Luh Diah Asrini, s.pd.

Tanggal : 6 Maret 2020

Intrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai **Ahli Kebahasaan** pada produk pengembangan berupa Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah kiranya Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

A. Petunjuk

1. Evaluasi mencakup aspek materi, aspek kebahasaan, aspek penyajian dan aspek kegrafikan.
2. Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan aspek pengamatan Bapak/Ibu terhadap bahan ajar interaktif ini.

Keterangan:

- 1 : Kurang
- 2 : Cukup
- 3 : Baik

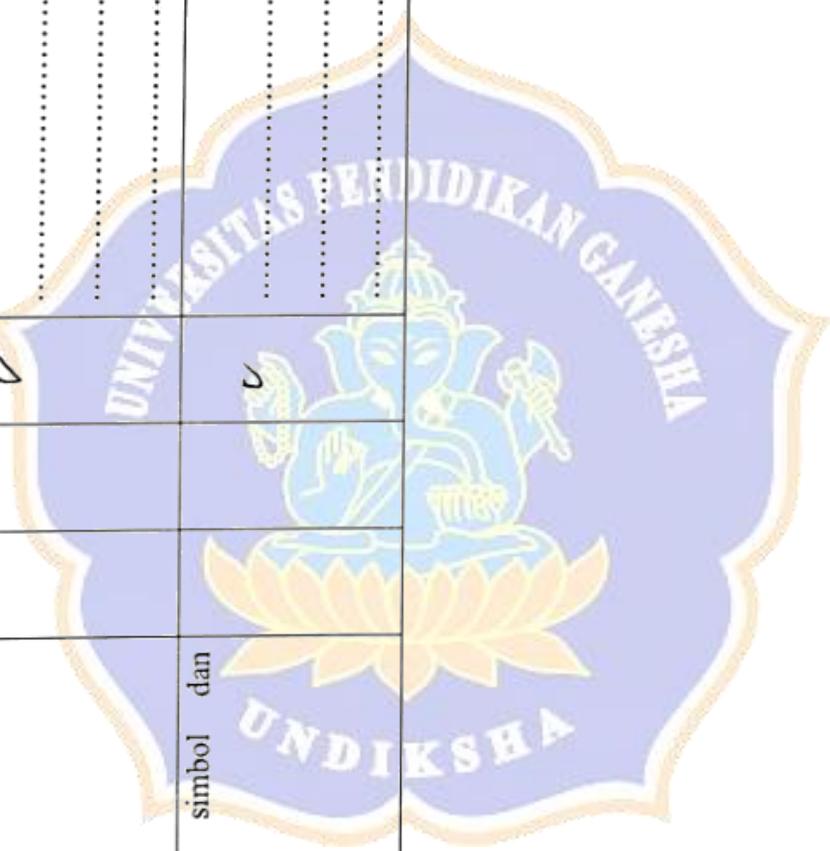
3. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

B. Daftar Pertanyaan Terkait Aspek Kebahasaan

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
1.	Ketepatan struktur kalimat			✓	..... ..... .....
2.	Kebakuan istilah			✓	..... ..... .....
3.	Keefektifan kalimat			✓	..... ..... .....
4.	Keterpahaman siswa terhadap pesan yang disampaikan			✓	..... ..... .....

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5.	Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan		✓	✓	..... ..... .....
6.	Kemampuan kalimat untuk memotivasi siswa		✓	✓	..... ..... .....
7.	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan berpikir siswa			✓	..... ..... .....
8.	Ketepatan ejaan			✓	..... ..... .....

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
9.	Konsistensi penggunaan istilah			✓	..... ..... .....
10.	Konsistensi penggunaan simbol dan <i>equation</i>			✓	..... ..... .....



C. Komentar/Saran

Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak untuk mengisi instrumen ini diucapkan terima kasih.

Bahan Ajar yang digunakan cukup menarik .
Diberikan kepada siswa . Apalagi penggunaan
gambar dapat memotivasi siswa untuk belajar .

Struktur kalimatnya pun mudah dipahami
oleh siswa SLB

D. Simpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar interaktif ini:

1. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
2. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
3. Tida layak untuk uji coba lapangan
(lingkari pada salah satu pilihan *option* kelayakan produk)

Singaraja, 6 Maret 2020

Ahli Kebahasaan



Luh Utiah Asriani, S. Pd

NIP 1991026201903 2021 .

INSTRUMEN EVALUASI AHLI KEBAHASAAN

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : I Made Dwiyana Putra NIM 1513011092

Evaluator : Vita Nur Setyawati, S.Pd

Tanggal : 6 Maret 2020

Intrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai **Ahli Kebahasaan** pada produk pengembangan berupa Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah kiranya Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

A. Petunjuk

1. Evaluasi mencakup aspek materi, aspek kebahasaan, aspek penyajian dan aspek kegrafikan.
2. Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan aspek pengamatan Bapak/Ibu terhadap bahan ajar interaktif ini.

Keterangan:

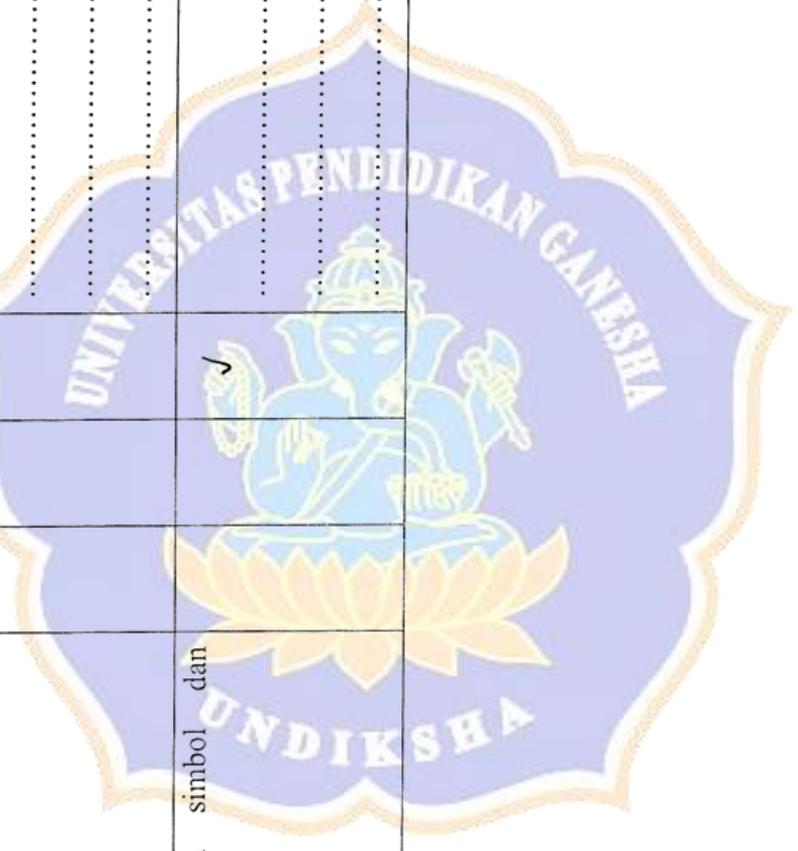
- 1 : Kurang
 - 2 : Cukup
 - 3 : Baik
3. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

B. Daftar Pertanyaan Terkait Aspek Kebahasaan

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
1.	Ketepatan struktur kalimat			✓	kalimat yang digunakan sesuai dengan struktur kalimat.....
2.	Kebakuan istilah			✓	Istilah yang digunakan baku dan sesuai dengan KBBI.....
3.	Keefektifan kalimat			✓	susunan kata sesuai dengan EYD.....
4.	Keterpahaman siswa terhadap pesan yang disampaikan			✓	..... ..... .....

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5.	Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan			✓	ilustrasi sesuai dengan substansi pesan ilustrasi mudah dipahami
6.	Kemampuan kalimat untuk memotivasi siswa			✓	
7.	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan berpikir siswa			✓	
8.	Ketepatan ejaan			✓	

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
9.	Konsistensi penggunaan istilah			✓	..... ..... .....
10.	Konsistensi penggunaan simbol dan <i>equation</i>			✓	..... ..... .....



Lampiran 9

PEDOMAN PENILAIAN AHLI KEBAHASAAN

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Ketepatan struktur kalimat	a. Kalimat yang digunakan sesuai dengan struktur kalimat dalam bahasa Indonesia, mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran yang ganda	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
2.	Kebakuan istilah	a. Semua istilah yang digunakan baku dan sesuai dengan KBBI	3
		b. Terdapat istilah yang tidak baku atau tidak sesuai dengan KBBI	2
		c. Semua istilah tidak baku atau tidak sesuai dengan KBBI	1
3.	Keefektifan kalimat	a. Susunan kata mengikuti kaidah kebahasaan secara baik dan benar sesuai dengan EYD	3
		b. Terdapat susunan kata yang tidak mengikuti kaidah kebahasaan secara baik dan benar sesuai dengan EYD	2
		c. Susunan kata tidak mengikuti kaidah kebahasaan secara baik dan benar sesuai dengan EYD	1
4.	Keterpahaman siswa terhadap pesan yang disampaikan	a. Siswa dapat memahami setiap kalimat yang disampaikan dalam bahan ajar.	3
		b. Siswa tidak dapat memahami beberapa kalimat yang disampaikan	2

No.	Aspek	Kriteria	Skor
		dalam bahan ajar.	
		c. Siswa tidak dapat memahami setiap kalimat yang disampaikan dalam bahan ajar.	1
5.	Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan	a. Setiap ilustrasi pada bahan ajar mudah dipahami dan dapat memperjelas pesan yang disampaikan.	3
		b. Beberapa ilustrasi pada bahan ajar tidak mudah dipahami dan kurang dapat memperjelas pesan yang disampaikan.	2
		c. Setiap ilustrasi pada bahan ajar tidak mudah dipahami dan tidak dapat memperjelas pesan yang disampaikan.	1
6.	Kemampuan kalimat untuk memotivasi siswa	a. Bahasa yang digunakan dapat mendorong keinginan siswa untuk membaca, keinginan mencari tahu, serta dapat meningkatkan minat belajar siswa	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi.	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
7.	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berpikir siswa	a. Setiap kalimat yang digunakan mudah dipahami sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	3
		b. Beberapa kalimat yang digunakan sulit dipahami siswa.	2
		c. Setiap kalimat yang digunakan sulit dipahami siswa.	1
8.	Ketepatan ejaan	a. Bahasa yang digunakan sesuai	3

No.	Aspek	Kriteria	Skor
		dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	
		b. Terdapat kalimat tidak sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	2
		c. Bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	1
9.	Konsistensi penggunaan istilah	a. Istilah yang digunakan tepat sesuai dengan KBBI dan tetap (tidak berubah-ubah)	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1
10.	Konsistensi penggunaan simbol dan <i>equation</i>	a. Simbol atau ikon yang digunakan sesuai dengan pesan yang disampaikan dan tetap (tidak berubah-ubah).	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1

Lampiran 10

INSTRUMEN EVALUASI AHLI PENYAJIAN

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : I Made Dwiyana Putra NIM 1513011092

Evaluator : I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Pd, M.Sc

Tanggal : 4 Maret 2020

Intrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai **Ahli Penyajian** pada produk pengembangan berupa Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah kiranya Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

A. Petunjuk

1. Evaluasi mencakup aspek materi, aspek kebahasaan, aspek penyajian dan aspek kegrafikan.
2. Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan aspek pengamatan Bapak/Ibu terhadap bahan ajar interaktif ini.

Keterangan:

- 1 : Kurang
 - 2 : Cukup
 - 3 : Baik
3. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

B. Daftar Pernyataan Terkait Aspek Penyajian

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
1.	Konsistensi antara kompetensi dasar, indikator, materi dan evaluasi		✓		..... ..... .....
2.	Pemberian motivasi		✓		..... ..... .....
3.	Sistematika penyajian materi		✓		..... ..... .....
4.	Kejelasan uraian materi		✓		..... ..... .....

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5.	Kejelasan petunjuk belajar			✓	..... ..... .....
6.	Variasi cara menyajikan materi			✓	..... ..... .....
7.	Pemberian contoh			✓	..... ..... .....
8.	Kejelasan petunjuk mengerjakan tes/tugas			✓	..... ..... .....

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
9.	Kualitas tes/tugas dan penilaiannya			✓	..... ..... .....
10.	Keseimbangan materi dengan soal tes/tugas			✓	..... ..... .....
11.	Kejelasan tujuan pembelajaran			✓	..... ..... .....

INSTRUMEN EVALUASI AHLI PENYAJIAN

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : I Made Dwiyana Putra NIM 1513011092

Evaluator : Putu Ayu Suhartini, S.Pd

Tanggal : 5 Maret 2020

Intrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai **Ahli Penyajian** pada produk pengembangan berupa Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah kiranya Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

A. Petunjuk

1. Evaluasi mencakup aspek materi, aspek kebahasaan, aspek penyajian dan aspek kegrafikan.
2. Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan aspek pengamatan Bapak/Ibu terhadap bahan ajar interaktif ini.

Keterangan:

- 1 : Kurang
- 2 : Cukup
- 3 : Baik

3. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

B. Daftar Pernyataan Terkait Aspek Penyajian

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
1.	Konsistensi antara kompetensi dasar, indikator, materi dan evaluasi			✓	Materi sesuai dengan silabus
2.	Pemberian motivasi			✓	Pemberian motivasi membantu siswa dalam belajar
3.	Sistematika penyajian materi			✓	Penyajian materi sesuai silabus
4.	Kejelasan uraian materi			✓	Uraian materi jelas

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5.	Kejelasan petunjuk belajar			✓	petunjuk belajar sudah jelas mampu dipahami
6.	Variasi cara menyajikan materi			✓	penyajian materi sudah bervariasi dan menarik minat siswa untuk belajar
7.	Pemberian contoh			✓	Pemberian contoh sesuai dengan materi kelas dan lengkap.
8.	Kejelasan petunjuk mengerjakan tes/tugas			✓	petunjuk mengerjakan tes / tugas sudah jelas

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
9.	Kualitas tes/tugas dan penilaiannya			✓	Kualitas kst bagus sesuai dengan kemampuan siswa
10.	Keseimbangan materi dengan soal tes/tugas			✓	soal sudah sesuai dengan materi
11.	Kejelasan tujuan pembelajaran			✓	Tujuan pembelajaran sesuai dengan silabus

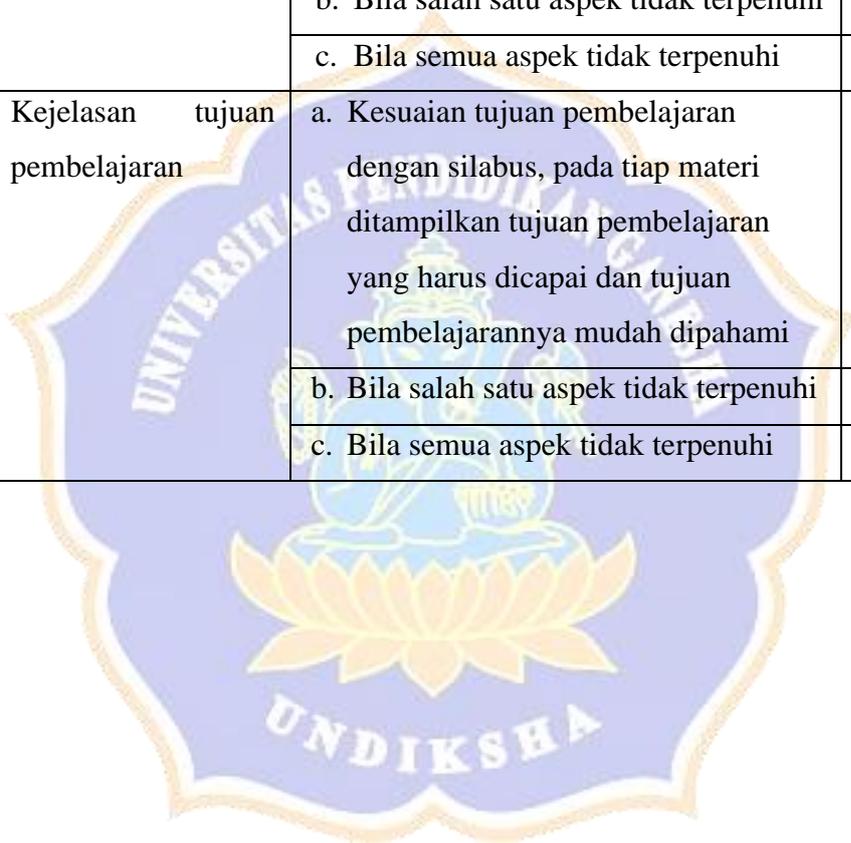
Lampiran 11

PEDOMAN PENILAIAN AHLI PENYAJIAN

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsistensi antara kompetensi dasar, indikator, materi dan evaluasi	a. Materi sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang ada pada silabus	3
		b. Beberapa materi tidak sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang ada pada silabus	2
		c. Semua materi tidak sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang ada pada silabus	1
2.	Pemberian motivasi	a. Pembelajaran yang digunakan mendorong siswa untuk belajar serta dapat meningkatkan minat belajar siswa	3
		b. Beberapa pembelajaran tidak meningkatkan minat belajar siswa.	2
		c. Setiap pembelajaran tidak meningkatkan minat belajar siswa.	1
3.	Sistematika penyajian materi	a. Penyajian materi pada media sesuai dengan sistematika materi yang terdapat pada silabus	3
		b. Beberapa penyajian materi pada media tidak sesuai dengan sistematika materi yang terdapat pada silabus	2
		c. Setiap penyajian materi pada media tidak sesuai dengan sistematika materi yang terdapat pada silabus.	1
4.	Kejelasan uraian	a. Materi disampaikan secara efektif,	3

No.	Aspek	Kriteria	Skor
	materi	jelas, sistematis dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.	
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1
5.	Kejelasan petunjuk belajar	a. Setiap petunjuk belajar pada bahan ajar mudah dan jelas dipahami siswa	3
		b. Beberapa petunjuk belajar pada bahan ajar sulit dan tidak jelas dipahami siswa	2
		c. Setiap petunjuk belajar pada bahan ajar sulit dan tidak jelas dipahami siswa	1
6.	Variasi cara menyajikan materi	a. Penyajian materi menarik, kreatif, mudah dipahami siswa dan bervariasi.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
7.	Pemberian contoh	a. Contoh yang digunakan relevan, sesuai dengan materi dan dapat memperjelas penyampaian materi.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1
8.	Kejelasan petunjuk mengerjakan tes/tugas	a. Petunjuk mengerjakan tes mudah dipahami, efektif dan lengkap	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi.	1
9.	Kualitas tes/tugas dan penilaiannya	a. Rumusan soal dapat mudah dipahami siswa, sesuai dengan tujuan pembelajaran dan memadai untuk mengukur pencapaian siswa	3

No.	Aspek	Kriteria	Skor
		serta penilaiannya terbuka.	
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1
10.	Keseimbangan materi dengan soal tes/tugas	a. Soal sesuai dengan materi, dapat mencakup semua materi serta banyak soal seimbang dengan banyak materi.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1
11.	Kejelasan tujuan pembelajaran	a. Kesuaian tujuan pembelajaran dengan silabus, pada tiap materi ditampilkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dan tujuan pembelajarannya mudah dipahami	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1



Lampiran 12

INSTRUMEN EVALUASI AHLI KEGRAFIKAN

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : I Made Dwiyana Putra NIM 1513011092

Evaluator : Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd

Tanggal : 4 Maret 2020

Intrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai **Ahli Kegrafikan** pada produk pengembangan berupa Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan ini. Schubungan dengan hal tersebut sudilah kiranya Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

A. Petunjuk

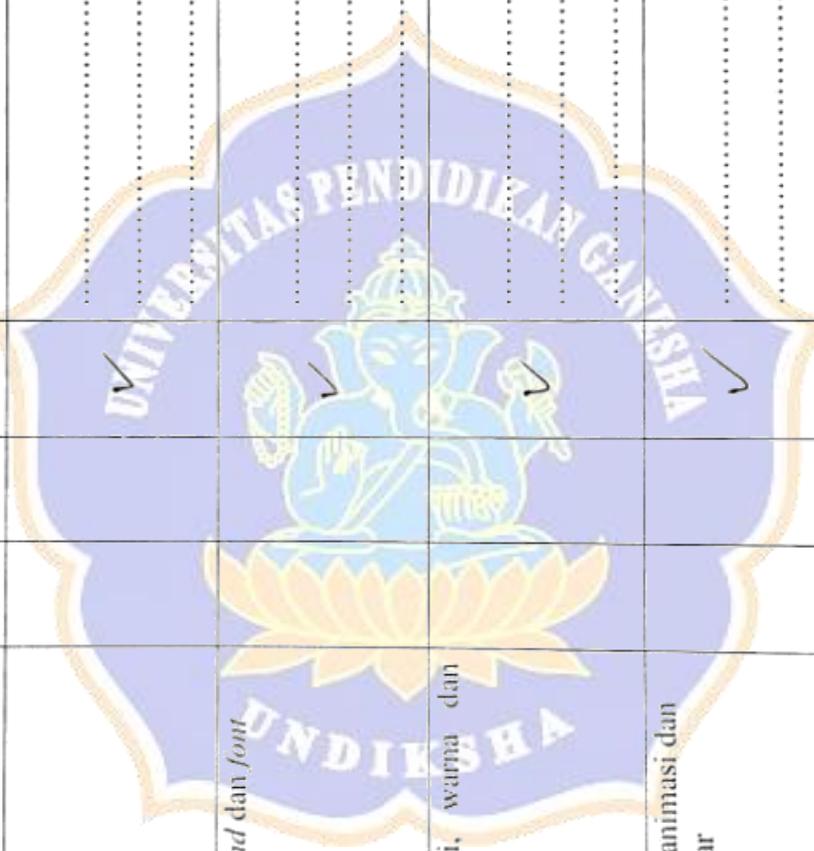
1. Evaluasi mencakup aspek materi, aspek kebahasaan, aspek penyajian dan aspek kegrafikan.
2. Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan aspek pengamatan Bapak/Ibu terhadap bahan ajar interaktif ini.

Keterangan:

- 1 : Kurang
 - 2 : Cukup
 - 3 : Baik
3. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

B. Daftar Pernyataan Terkait Aspek Keagrafikan

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
1.	Desain kulit bahan ajar				..... ..... .....
2.	Pemilihan warna <i>background</i> dan <i>font</i>				..... ..... .....
3.	Penggunaan Jenis, variasi, warna dan ukuran <i>font</i>				..... ..... .....
4.	Kesesuaian gambar, grafik, animasi dan ilustrasi dengan isi bahan ajar				..... ..... .....

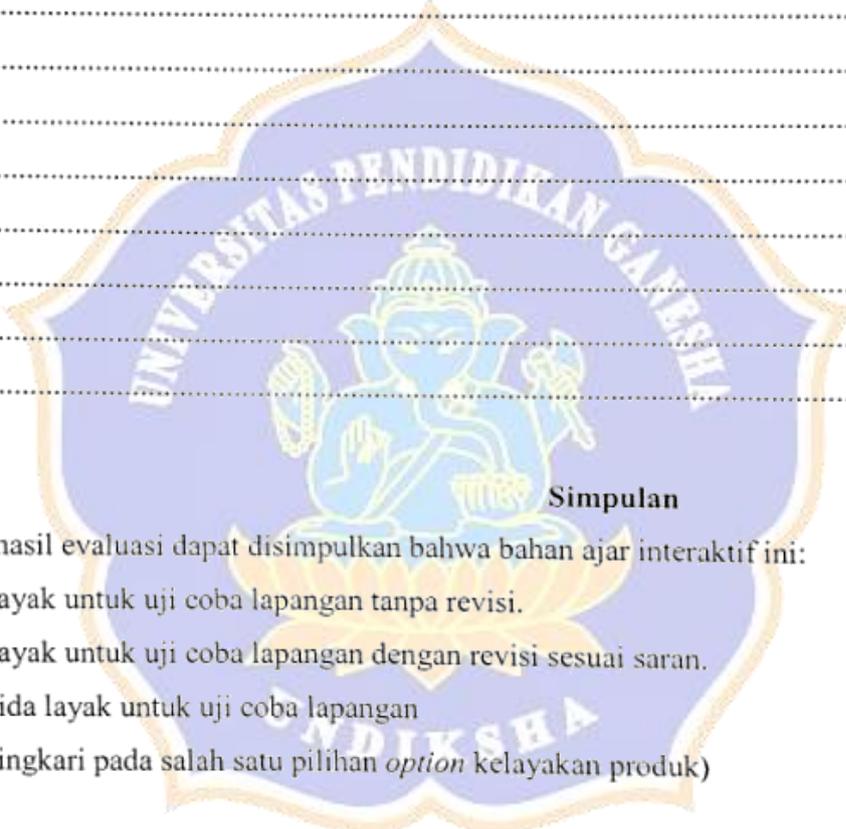


No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5.	Ukuran gambar, grafik, animasi dan ilustrasi			✓	..... ..... .....
6.	Kesesuaian tata letak gambar, grafik, animasi, ilustrasi dan teks			✓	..... ..... .....
7.	Daya tarik gambar, grafik, animasi dan ilustrasi			✓	..... ..... .....
8.	Kejelasan tampilan media, gambar dan video pendukung bahan ajar			✓	..... ..... .....

C. Komentar/Saran

Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak untuk mengisi instrumen ini diucapkan terima kasih.

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



D.

Simpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar interaktif ini:

- 1. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
 - ② Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.
 - 3. Tida layak untuk uji coba lapangan
- (lingkari pada salah satu pilihan *option* kelayakan produk)

Singaraja, 4 Maret 2020
Ahli Grafik



Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd

NIP 1965 1229 199 003202

INSTRUMEN EVALUASI AHLI KEGRAFIKAN

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : I Made Dwiyana Putra NIM 1513011092

Evaluator : I Putu Ariata, S.Pd.

Tanggal : 6 Maret 2020

Instrumen evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai **Ahli Kefrafikan** pada produk pengembangan berupa Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi KPK dan FPB untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII. Pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk pengembangan ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah kiranya Bapak/Ibu memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

A. Petunjuk

1. Evaluasi mencakup aspek materi, aspek kebahasaan, aspek penyajian dan aspek kegrafikan.
2. Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan aspek pengamatan Bapak/Ibu terhadap bahan ajar interaktif ini.

Keterangan:

- 1 : Kurang
 - 2 : Cukup
 - 3 : Baik
3. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

B. Daftar Pernyataan Terkait Aspek Keagrafikan

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
1.	Desain kulit bahan ajar			✓	Desain kulit bahan ajar sudah memenuhi kriteria.....
2.	Pemilihan warna background dan font			✓	Background yang dipilih memiliki warna yang memperkuat warna tulisan sehingga tulisan dapat dibaca dengan jelas.....
3.	Penggunaan Jenis, variasi, warna dan ukuran font			✓	Sudah memenuhi kriteria.....
4.	Kesesuaian gambar, grafik, animasi dan ilustrasi dengan isi bahan ajar			✓	Gambar, grafik, animasi, dan ilustrasi sudah sesuai dengan isi bahan ajar.....

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5.	Ukuran gambar, grafik, animasi dan ilustrasi			✓	Sudah sesuai kriteria.....
6.	Kesesuaian tata letak gambar, grafik, animasi, ilustrasi dan teks			✓	Sudah sesuai.....
7.	Daya tarik gambar, grafik, animasi dan ilustrasi			✓	Dapat menarik keinginan pengguna..... Untuk menggunakan bahan ajar.....
8.	Kejelasan tampilan media, gambar dan video pendukung bahan ajar			✓	Sudah sesuai kriteria.....

C. Komentar/Saran

Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak untuk mengisi instrumen ini diucapkan terima kasih.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D.

Simpulan

Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar interaktif ini:

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

(lingkari pada salah satu pilihan *option* kelayakan produk)

Singaraja, 6 Maret 2020
Ahli Grafik



I Putu Ariata, S. Pd.
.....
NIP. 19880719 201903 1 011

Lampiran 13

PEDOMAN PENILAIAN AHLI KEGRAFIKAN

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Desain kulit bahan ajar	a. Desain kulit bahan ajar memenuhi: <ol style="list-style-type: none"> 1) Penampilan unsure tata letak pada kulit muka dan belakang, secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten. 2) Penampilan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik 3) Komposisi tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo) yang proposional dan seimbang. 4) Warna unsur tata letak harmonis dan menarik. 	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1
2.	Pemilihan warna <i>background</i> dan <i>font</i>	a. <i>Background</i> yang dipilih memiliki warna yang memperkuat warna tulisan sehingga tulisan dapat dibaca dengan jelas.	3
		b. <i>Background</i> yang dipilih membuat tulisan sulit dibaca.	2
		c. <i>Background</i> yang dipilih membuat tulisan tidak dapat dibaca.	1
3.	Penggunaan Jenis, variasi dan ukuran <i>font</i>	a. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis <i>font</i> , jenis <i>font</i> yang digunakan membuat tulisan mudah dibaca, Variasi <i>font</i> (<i>bold, italic, underline, dll.</i>) yang digunakan sesuai kebutuhan, serta ukuran <i>font</i>	3

No.	Aspek	Kriteria	Skor
		yang digunakan tidak terlalu kecil dan tidak terlalu besar.	
		b. Bila beberapa aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1
4.	Kesesuaian gambar, grafik, animasi dan ilustrasi dengan isi bahan ajar	a. Gambar, grafik, animasi dan ilustrasi sudah sesuai dengan isi bahan ajar	3
		b. Ada gambar, grafik, animasi atau ilustrasi yang tidak sesuai dengan isi bahan ajar	2
		c. Semua gambar, grafik, animasi atau ilustrasi tidak sesuai dengan isi bahan ajar	1
5.	Ukuran gambar, grafik, animasi dan ilustrasi	a. Ukuran gambar, grafik, animasi dan ilustrasi realistis dan secara rinci dapat memberikan gambaran yang akurat tentang objek yang dimaksud sehingga tidak menimbulkan salah tafsir pada objek yang sesungguhnya.	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1
6.	Kesesuaian tata letak gambar, grafik, animasi, ilustrasi dan teks	a. Tata letak gambar, grafik, animasi, ilustrasi dan teks sudah sesuai sehingga dapat mempermudah pengguna dalam memahami materi	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1
7.	Daya tarik gambar, grafik, animasi dan ilustrasi	a. Gambar, grafik, animasi dan ilustrasi dapat menarik keinginan pengguna untuk menggunakan bahan ajar	3

No.	Aspek	Kriteria	Skor
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1
8.	Kejelasan tampilan media, gambar dan video pendukung bahan ajar	a. Media, gambar dan video pendukung bahan ajar dapat dengan jelas dilihat dan dieksplorasi sehingga mempermudah pengguna dalam belajar	3
		b. Bila salah satu aspek tidak terpenuhi	2
		c. Bila semua aspek tidak terpenuhi	1



Lampiran 14

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BAHAN AJAR INTERAKTIF MATERI KPK DAN FPB

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan dibawah ini dengan seksama.
2. Berikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan aspek pengamatan Bapak/Ibu selama kegiatan pembelajaran.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

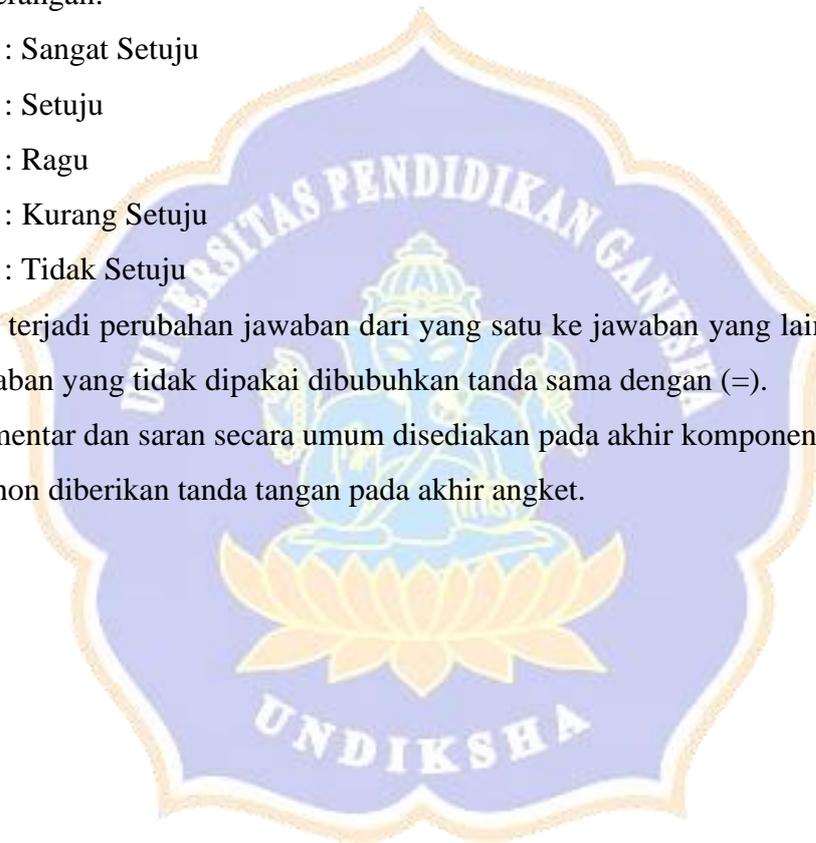
S : Setuju

R : Ragu

KS : Kurang Setuju

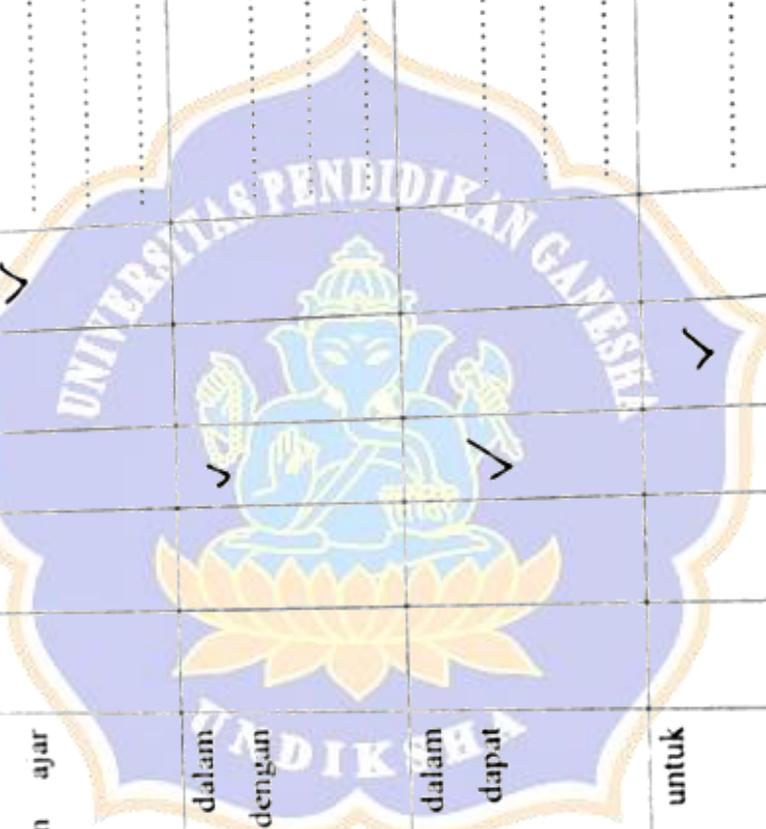
TS : Tidak Setuju

3. Jika terjadi perubahan jawaban dari yang satu ke jawaban yang lainnya, pada jawaban yang tidak dipakai dibubuhkan tanda sama dengan (=).
4. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
5. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.



Daftar Pernyataan

No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	R	KS	TS	
1.	Saya lebih sulit memahami materi setelah menggunakan bahan ajar interaktif					✓	..... ..... .....
2.	Latihan soal yang diberikan dalam bahan ajar interaktif sesuai dengan materi yang disajikan			✓			..... ..... .....
3.	Contoh-contoh yang terdapat dalam bahan ajar interaktif dapat memperjelas materi			✓			..... ..... .....
4.	Bahan ajar interaktif sulit untuk digunakan					✓	..... ..... .....



No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian	Keterangan
5.	Petunjuk yang tersedia dalam bahan ajar interaktif mudah diakses dan dimengerti	✓	..... ..... .....
6.	Tampilan dari bahan ajar interaktif menarik	✓	..... ..... .....
7.	Video dapat membantu untuk memahami materi	✓	..... ..... .....
8.	Ilustrasi yang diberikan dalam bahan ajar interaktif tidak membantu untuk memahami materi	✓	..... ..... .....
9.	Tampilan dari gambar/ animasi mengganggu penyampaian materi	✓	..... ..... .....



No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian	Keterangan
	dimengerti		..... .....
10.	Tampilan dari bahan ajar interaktif menarik	✓	..... ..... .....
11.	Video dapat membantu untuk memahami materi	✓	..... ..... .....
12.	Ilustrasi yang diberikan dalam bahan ajar interaktif membantu untuk memahami materi	✓	..... ..... .....
13.	Tampilan dari gambar/ animasi mengganggu penyampaian materi	✓	..... ..... .....



No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian	Keterangan
14.	Jenis dan ukuran huruf dalam bahan ajar interaktif sulit untuk dibaca	✓	..... ..... .....
15.	Bahasa isyarat yang ditampilkan mudah dilihat dan dipahami	✓	..... ..... .....



ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BAHAN AJAR INTERAKTIF MATERI KPK DAN FPB

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

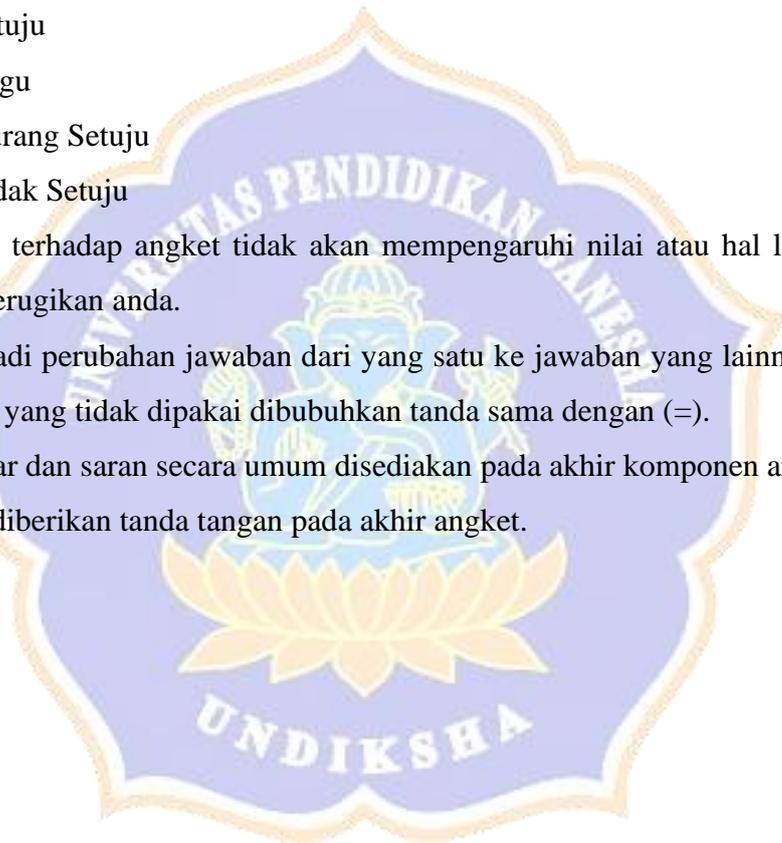
S : Setuju

R : Ragu

KS : Kurang Setuju

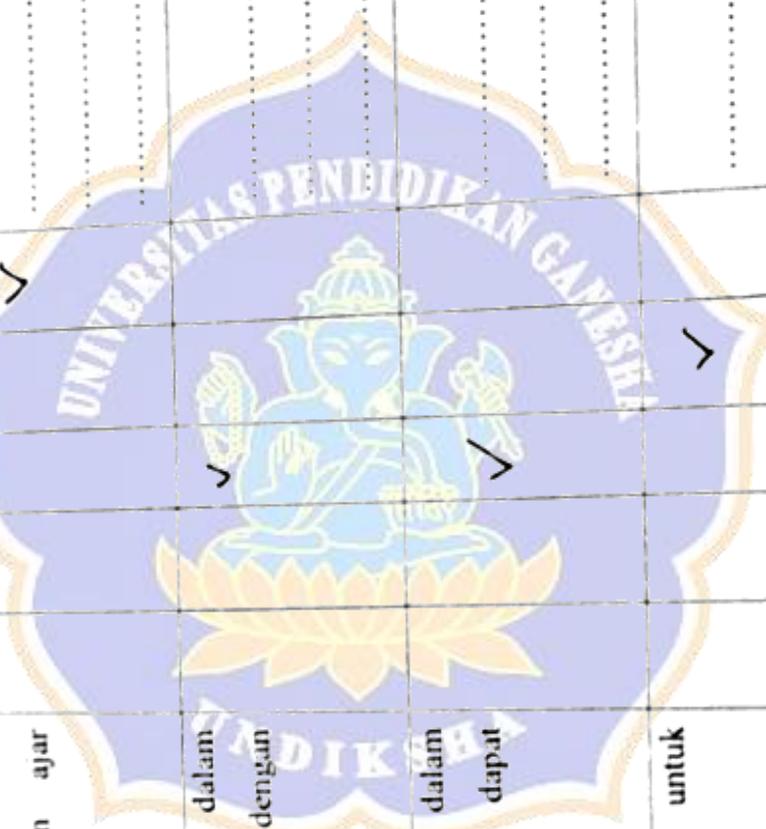
TS : Tidak Setuju

3. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal lain yang dapat merugikan anda.
4. Jika terjadi perubahan jawaban dari yang satu ke jawaban yang lainnya, pada jawaban yang tidak dipakai dibubuhkan tanda sama dengan (=).
5. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.



Daftar Pernyataan

No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	R	KS	TS	
1.	Saya lebih sulit memahami materi setelah menggunakan bahan ajar interaktif					✓	..... ..... .....
2.	Latihan soal yang diberikan dalam bahan ajar interaktif sesuai dengan materi yang disajikan			✓			..... ..... .....
3.	Contoh-contoh yang terdapat dalam bahan ajar interaktif dapat memperjelas materi			✓			..... ..... .....
4.	Bahan ajar interaktif sulit untuk digunakan					✓	..... ..... .....



No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian	Keterangan
5.	Petunjuk yang tersedia dalam bahan ajar interaktif mudah diakses dan dimengerti	✓	..... ..... .....
6.	Tampilan dari bahan ajar interaktif menarik	✓	..... ..... .....
7.	Video dapat membantu untuk memahami materi	✓	..... ..... .....
8.	Ilustrasi yang diberikan dalam bahan ajar interaktif tidak membantu untuk memahami materi	✓	..... ..... .....
9.	Tampilan dari gambar/ animasi mengganggu penyampaian materi	✓	..... ..... .....



No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian	Keterangan
	dimengerti		..... .....
10.	Tampilan dari bahan ajar interaktif menarik	✓	..... ..... .....
11.	Video dapat membantu untuk memahami materi	✓	..... ..... .....
12.	Ilustrasi yang diberikan dalam bahan ajar interaktif membantu untuk memahami materi	✓	..... ..... .....
13.	Tampilan dari gambar/ animasi mengganggu penyampaian materi	✓	..... ..... .....



No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian	Keterangan
14.	Jenis dan ukuran huruf dalam bahan ajar interaktif sulit untuk dibaca	✓	..... ..... .....
15.	Bahasa isyarat yang ditampilkan mudah dilihat dan dipahami	✓	..... ..... .....



Komentar dan saran lain:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Singaraja,
Siswa Kelas VII SMPLB Tunarungu

[Signature]
Putri Sanistia Dewi

Lampiran 15

ANGKET RESPON GURU TERHADAP BAHAN AJAR INTERAKTIF MATERI KPK DAN FPB

Petunjuk:

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

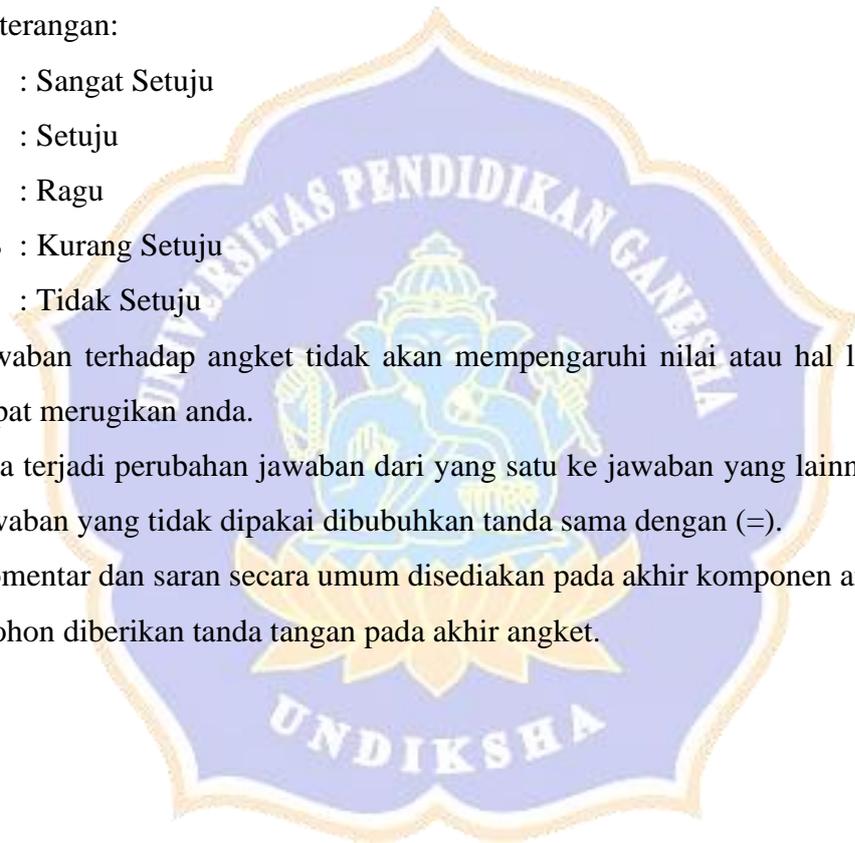
S : Setuju

R : Ragu

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

3. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal lain yang dapat merugikan anda.
4. Jika terjadi perubahan jawaban dari yang satu ke jawaban yang lainnya, pada jawaban yang tidak dipakai dibubuhkan tanda sama dengan (=).
5. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.



Daftar Pernyataan

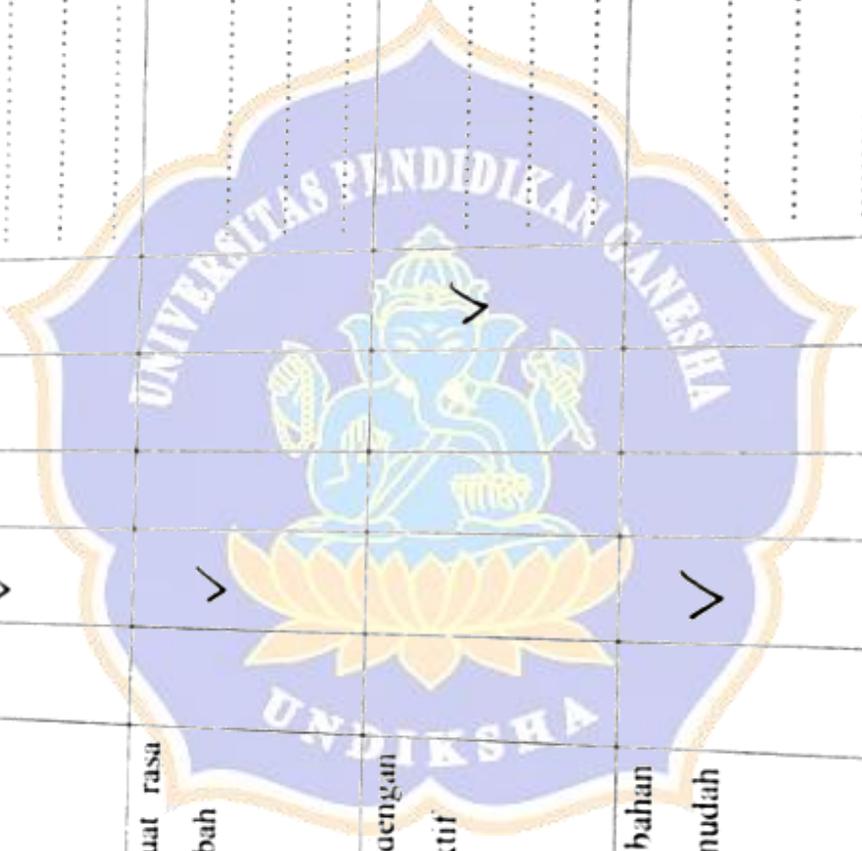
No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	R	KS	TS	
1.	Bahan ajar interaktif mempermudah proses pembelajaran	✓					..... ..... .....
2.	Materi yang disajikan dalam bahan ajar interaktif tidak sesuai dengan silabus			✓			..... ..... .....
3.	Latihan soal yang diberikan dalam bahan ajar interaktif sesuai dengan materi yang disajikan		✓				..... ..... .....
4.	Contoh-contoh yang terdapat dalam bahan ajar interaktif dapat memperjelas materi		✓				..... ..... .....



No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian	Keterangan
5.	Cakupan materi yang disajikan dalam bahan ajar interaktif lengkap dan detail	✓	..... ..... .....
6.	Ketersediaan petunjuk penggunaan bahan ajar interaktif sulit dimengerti	✓	..... ..... .....
7.	Bahan ajar interaktif sulit digunakan	✓	..... ..... .....
8.	Judul bahan ajar interaktif sesuai dengan materi yang disajikan	✓	..... ..... .....
9.	Petunjuk yang tersedia dalam bahan ajar interaktif mudah diakses dan	✓	..... ..... .....



No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian	Keterangan
10.	Bahan ajar interaktif membuat semangat belajar menjadi bertambah	✓	..... .....
11.	Bahan ajar interaktif membuat rasa keingintahuan semakin bertambah	✓	..... .....
12.	Saya merasa bosan belajar dengan menggunakan bahan ajar interaktif	✓	..... .....
13.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar interaktif jelas dan mudah dipahami	✓	..... .....



No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian	Keterangan
14.	Bahan ajar interaktif mampu membuat minat belajar siswa meningkat	✓	..... ..... .....
15.	Bahan ajar interaktif mampu membuat rasa ingin tahu siswa meningkat	✓	..... ..... .....
16.	Siswa merasa bosan ketika belajar dengan menggunakan bahan ajar interaktif	✓	..... ..... .....
17.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar interaktif jelas dan mudah dipahami	✓	..... ..... .....
18.	Jenis dan ukuran huruf dalam bahan ajar interaktif mudah untuk dibaca	✓	..... ..... .....



No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian	Keterangan
19.	Bahasa isyarat yang ditampilkan sesuai dengan SIBI	✓	..... ..... ..... .....
20.	Bahasa isyarat yang ditampilkan sulit dilihat dan dipahami		..... ..... .....



Untuk kepentingan revisi bahan ajar interaktif yang dikembangkan, dimohonkan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang disediakan dibawah ini:

Materi Bahan ajar Interaktif sudah sesuai dengan Silabus. Tampilan bahan ajar menarik disertai gambar - gambar. Bahasa yang digunakan dapat dipahami oleh siswa. video pembelajaran dengan SIBI sangat membantu siswa untuk memahami materi namun masih perlu bimbingan dan arahan dari guru. Trimakasih sudah mengadakan penelitian di SLB HI Bukeleng khususnya kelas VII B

Atas bantuan Bapak/Ibu, saya mengucapkan terimakasih,

Singaraja,

Guru SMPLB Tunarungu,



PUNI AYU SUHARTINI, S.Pd

NIP 1978 05 05 2014 06 2011

Lampiran 16

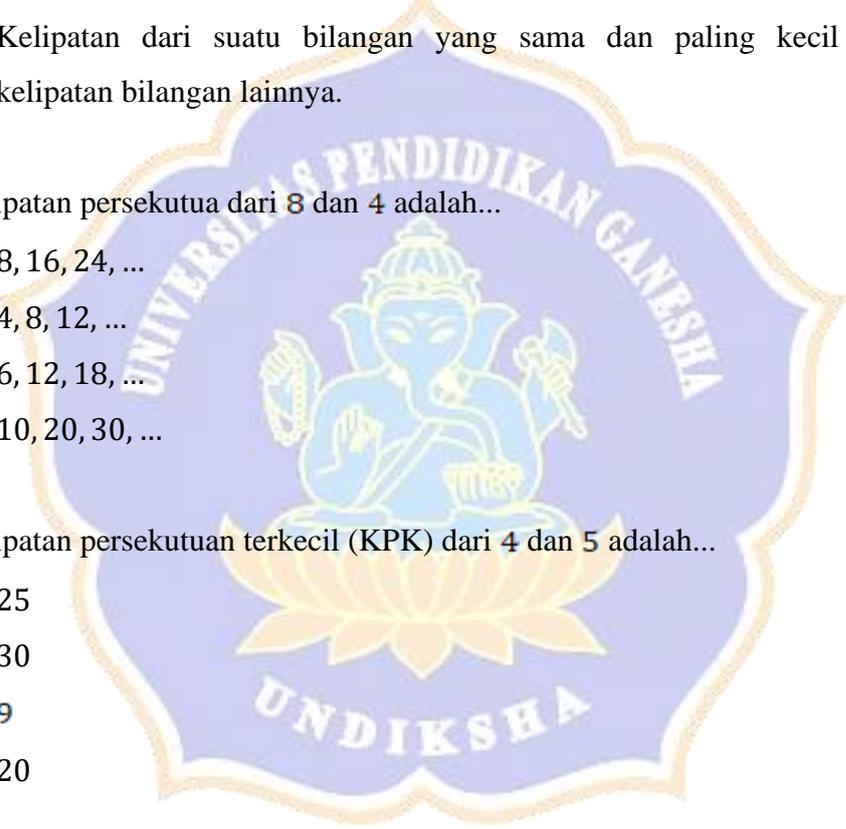
TES KEMAMPUAN KOGNITIF

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	:VII SMPLB Tunarungu
Materi Pokok	: KPK dan FPB
Alokasi Waktu	: 60 Menit

Petunjuk pengerjaan soal :

- Tuliskan terlebih dahulu nama, kelas, dan nomor absen diatas.
- Pilihlah jawaban yang menurut anda **benar** dengan memberikan tanda **X** pada pilihan yang disediakan (a, b, c, d)
- Apabila menurut anda jawaban salah, beri tanda = pada jawaban yang menurut anda salah dan beri tanda **X** kembali pada jawaban yang menurut anda benar.

-
- Berikut ini pernyataan yang **benar** tentang pengertian kelipatan adalah...
 - Kelipatan adalah hasil perkalian suatu bilangan dengan bilangan itu sendiri.
 - Kelipatan adalah hasil bagi antara suatu bilangan dengan bilangan asli.
 - Kelipatan adalah hasil perkalian suatu bilangan dengan bilangan asli.
 - Kelipatan adalah hasil penjumlahan suatu bilangan dengan bilangan asli.
 - Kelipatan dari **3** adalah...
 - 3, 4, 5, 6, ...
 - 3, 6, 9, 12, ...
 - 3, 9, 15, 21, ...
 - 3, 6, 12, 24, ...
 - Barisan 5, 10, 15, 20, 25, ...merupakan kelipatan dari...
 - 2

- b. 4
- c. 6
- d. 5
4. Berikut ini pernyataan yang **benar** tentang pengertian kelipatan persekutuan adalah...
- Kelipatan dari suatu bilangan yang sama dengan kelipatan bilanganlainnya.
 - Dua buah bilangan yang sama.
 - Hasil perkalian suatu bilangan dengan bilangan asli.
 - Kelipatan dari suatu bilangan yang sama dan paling kecil dengan kelipatan bilangan lainnya.
5. Kelipatan persekutua dari 8 dan 4 adalah...
- 8, 16, 24, ...
 - 4, 8, 12, ...
 - 6, 12, 18, ...
 - 10, 20, 30, ...
6. Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari 4 dan 5 adalah...
- 25
 - 30
 - 9
 - 20
7. Kakek mengunjungi kami setiap 4 hari sekali. Paman mengunjungi kami setiap 6 hari sekali. Jika hari ini Kakek dan Paman berkunjung secara bersamaan, maka Kakek dan Paman secara bersamaan mengunjungi kami pada...
- 6 hari lagi.
 - 12 hari lagi.
 - 10 hari lagi.
- 

- d. 24 hari lagi.
8. Faktori dari bilangan 12 adalah...
- 1, 2, 4, 12
 - 1, 2, 6, 12
 - 1, 2, 3, 4, 6, 12
 - 1, 2, 3, 4, 12
9. Barisan 1, 3, 5, 15 adalah faktor dari bilangan...
- 5
 - 15
 - 10
 - 25
10. Berikut ini pernyataan yang **benar** tentang pengertian faktor persekutuan terbesar (FPB) adalah...
- Bilangan terkecil dari faktor-faktor persekutuannya.
 - Bilangan prima terbesar dari faktor-faktor persekutuannya.
 - Bilangan terbesar dari faktor-faktor persekutuannya.
 - Bilangan terbesar dari faktor-faktor prima.
11. Pak Andi memetik 15 jeruk dan 30 apel dari kebunnya. Kemudian, ia membagi ke dalam kantong-kantong plastik dengan jumlah bagian yang sama. Paling banyak kantong plastik yang dibutuhkan Pak Andi adalah...
- 15
 - 5
 - 30
 - 10
12. Faktorisasi prima adalah...
- Perkalian dari faktor-faktor suatu bilangan.
 - Penjumlahan dari faktor-faktor suatu bilangan.

- c. Perkalian dari faktor-faktor prima suatu bilangan.
- d. Perkalian dari bilangan prima.

13. Faktorisasi prima dari bilangan 60 adalah...

- a. $2^2 \times 3 \times 5$
- b. $2 \times 3 \times 5$
- c. $2^3 \times 3 \times 5$
- d. $2 \times 3^2 \times 5$

14. Pohon faktor yang **benar** untuk faktorisasi prima dari bilangan 70 adalah...



15. Faktor persekutuan terbesar dari faktorisasi prima 5×7 dan 2×5^2 adalah...

- a. 5^2
- b. 7
- c. 5
- d. 35

Lampiran 17

HASIL VALIDITAS ISI TES KEMAMPUAN KOGNITIF

Uji validitas isi tes hasil belajar dilakukan dengan penilaian pakar, dalam hal ini dilibatkan dua orang pakar, yaitu dua orang dosen dari Jurusan Matematika Undiksha.

Penilai 1 : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

Penilai 2 : Dr. I Nyoman Gita, M.Si.

1) Hasil penilaian kedua penilai adalah sebagai berikut.

Penilai 1		Penilai 2	
Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan	Relevan
	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12, 13, 14, 15		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12, 13, 14, 15

2) Tabulasi silang 2 x 2.

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	0	0
	Relevan	0	15

Sehingga diperoleh,

$$n(A) + n(B) + n(C) + n(D) = 15$$

$$n(D) = 15$$

$$\text{Validitas isi} = \frac{n(D)}{n(A) + n(B) + n(C) + n(D)}$$

$$\begin{aligned}\text{Validitas isi} &= \frac{15}{15} \\ &= 1,00\end{aligned}$$

Jadi, koefisien validitas isi tes hasil belajar terhadap bahan ajar digital interaktif materi KPK dan FPB untuk siswa kelas VII SMPLB tunarungu adalah 1,00. Kesimpulan yang diperoleh yaitu, tingkat validitas isi tes hasil belajar adalah sangat tinggi sehingga dinyatakan layak untuk digunakan.



Lampiran 18

REKAPITULASI PENILAIAN AHLI MATERI

Ahli Materi 1 : I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.

Ahli Materi 2 : Putu Ayu Suhartini, S.Pd.

No.	Unsur Penilaian	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2	Rata-rata
1.	Kesesuaian materi dengan KI, KD dan Indikator	3	3	3
2.	Kebenaran konsep	3	3	3
3.	Aktualitas materi	3	3	3
4.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan siswa	3	3	3
5.	Kecukupan, keluasan dan kedalaman materi untuk mencapai tujuan pembelajaran	3	3	3
6.	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas materi	3	3	3
Skor Total		18	18	18
Rata-rata Skor		3	3	3
Kriteria		Layak	Layak	Layak

Kriteria Kelayakan Bahan Ajar

Skor	Kriteria
$2.36 \leq \bar{X} \leq 3.00$	Layak
$1.68 \leq \bar{X} < 2.36$	Cukup Layak
$1.00 \leq \bar{X} < 1.68$	Tidak Layak

Keterangan:

\bar{X} : rata-rata skor dari validator

Lampiran 19

REKAPITULASI PENILAIAN AHLI KEBAHASAAN

Ahli Materi 1 : Luh Diah Asrini, S.Pd.

Ahli Materi 2 : Vita Nur Setyawati, S.Pd.

No.	Unsur Penilaian	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2	Rata-rata
1.	Ketepatan struktur kalimat	3	3	3
2.	Kebakuan istilah	3	3	3
3.	Keefektifan kalimat	3	3	3
4.	Keterpahaman siswa terhadap pesan yang disampaikan	3	3	3
5.	Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan	3	3	3
6.	Kemampuan kalimat untuk memotivasi siswa	2	3	2.5
7	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan berpikir siswa	3	3	3
8	Ketepatan ejaan	3	3	3
9	Konsistensi penggunaan istilah	3	3	3
10	Konsistensi penggunaan simbol dan <i>equation</i>	3	3	3
Skor Total		29	30	29.5
Rata-rata Skor		2.9	3	2.95
Kriteria		Layak	Layak	Layak

Kriteria Kelayakan Bahan Ajar

Skor	Kriteria
$2.36 \leq \bar{X} \leq 3.00$	Layak
$1.68 \leq \bar{X} < 2.36$	Cukup Layak
$1.00 \leq \bar{X} < 1.68$	Tidak Layak

Keterangan:

\bar{X} : rata-rata skor dari validator

Lampiran 20

REKAPITULASI PENILAIAN AHLI PENYAJIAN

Ahli Materi 1 : I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Pd., M.Sc.

Ahli Materi 2 : Putu Ayu Suhartini, S.Pd.

No.	Unsur Penilaian	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2	Rata-rata
1.	Konsistensi antara kompetensi dasar, indikator, materi dan evaluasi	3	3	3
2.	Pemberian motivasi	3	3	3
3.	Sistematika penyajian materi	3	3	3
4.	Kejelasan uraian materi	3	3	3
5.	Kejelasan petunjuk belajar	3	3	3
6.	Variasi cara menyajikan materi	3	3	3
7	Pemberian contoh	3	3	3
8	Kejelasan petunjuk mengerjakan tes/tugas	3	3	3
9	Kualitas tes/tugas dan penilaiannya	3	3	3
10	Keseimbangan materi dengan soal tes/tugas	3	3	3
11	Kejelasan tujuan pembelajaran	3	3	3
Skor Total		33	33	33
Rata-rata Skor		3	3	3
Kriteria		Layak	Layak	Layak

Kriteria Kelayakan Bahan Ajar

Skor	Kriteria
$2.36 \leq \bar{X} \leq 3.00$	Layak
$1.68 \leq \bar{X} < 2.36$	Cukup Layak
$1.00 \leq \bar{X} < 1.68$	Tidak Layak

Keterangan:

\bar{X} : rata-rata skor dari validator

Lampiran 21

REKAPITULASI PENILAIAN AHLI KEGRAFIKAN

Ahli Materi 1 : Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd.

Ahli Materi 2 : I Putu Ariata, S.Pd.

No.	Unsur Penilaian	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2	Rata-rata
1.	Desain kulit bahan ajar	3	3	3
2.	Pemilihan warna <i>background</i> dan <i>font</i>	3	3	3
3.	Penggunaan Jenis, variasi, warna dan ukuran <i>Font</i>	3	3	3
4.	Kesesuaian gambar, grafik, animasi dan ilustrasi dengan isi bahan ajar	3	3	3
5.	Ukuran gambar, grafik, animasi dan ilustrasi	3	3	3
6.	Kesesuaian tata letak gambar, grafik, animasi, ilustrasi dan teks	3	3	3
7.	Daya tarik gambar, grafik, animasi dan Ilustrasi	3	3	3
8.	Kejelasan tampilan media, gambar dan video pendukung bahan ajar	3	3	3
Skor Total		24	24	24
Rata-rata Skor		3	3	3
Kriteria		Layak	Layak	Layak

Kriteria Kelayakan Bahan Ajar

Skor	Kriteria
$2.36 \leq \bar{X} \leq 3.00$	Layak
$1.68 \leq \bar{X} < 2.36$	Cukup Layak
$1.00 \leq \bar{X} < 1.68$	Tidak Layak

Keterangan:

\bar{X} : rata-rata skor dari validator

Lampiran 22

HASIL ANALISIS ANGGKET RESPON GURU

Nama Guru: Putu Ayu Suhartini, S.Pd.

No.	Item Pernyataan	Skor
1.	Bahan ajar interaktif mempermudah proses pembelajaran	5
2.	Materi yang disajikan dalam bahan ajar interaktif tidak sesuai dengan silabus	4
3.	Latihan soal yang diberikan dalam bahan ajar interaktif sesuai dengan materi yang disajikan	4
4.	Contoh-contoh yang terdapat dalam bahan ajar interaktif dapat memperjelas materi	4
5.	Cakupan materi yang disajikan dalam bahan ajar interaktif lengkap dan detail	4
6.	Ketersediaan petunjuk penggunaan bahan ajar interaktif sulit dimengerti	4
7.	Bahan ajar interaktif sulit untuk digunakan	4
8.	Judul bahan ajar interaktif sesuai dengan materi yang disajikan	4
9.	Petunjuk yang tersedia dalam bahan ajar interaktif mudah diakses dan dimengerti	4
10.	Tampilan dari bahan ajar interaktif menarik	4
11.	Video dapat membantu untuk memahami materi	4
12.	Ilustrasi yang diberikan dalam bahan ajar interaktif membantu untuk memahami materi	4
13.	Tampilan dari gambar/ animasi mengganggu penyampaian materi	4
14.	Bahan ajar interaktif mampu membuat minat belajar siswa meningkat	4
15.	Bahan ajar interaktif mampu membuat rasa ingin tahu siswa meningkat	5

No.	Item Pernyataan	Skor
16.	Siswa merasa bosan ketika belajar dengan menggunakan bahan ajar interaktif	4
17.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar interaktif jelas dan mudah dipahami	4
18.	Jenis dan ukuran huruf dalam bahan ajar interaktif mudah untuk dibaca	4
19.	Bahasa isyarat yang ditampilkan sesuai dengan SIBI	5
20.	Bahasa isyarat yang ditampilkan sulit dilihat dan dipahami	4
Skor Total		83
Rata-rata Skor		4,15
Kriteria		Baik

Kriteria Respon Guru

Interval Skor	Kategori
$4.20 \leq \bar{X} \leq 5.00$	Sangat Baik
$3.40 \leq \bar{X} < 4.20$	Baik
$2.60 \leq \bar{X} < 3.40$	Cukup Baik
$1.80 \leq \bar{X} < 2.60$	Kurang Baik
$1.00 \leq \bar{X} < 1.80$	Tidak Baik

Keterangan:

\bar{X} : rata-rata skor dari siswa

Lampiran 23

HASIL ANALISIS ANGGKET RESPON SISWA

NO.	ITEM PERNYATAAN	SKOR SISWA 1	SKOR SISWA 2	TOTAL SKOR PER-ITEM	RATA-RATA SKOR PER-ITEM
1.	Saya lebih sulit memahami materi setelah menggunakan bahan ajar interaktif	5	5	10	5
2.	Latihan soal yang diberikan dalam bahan ajar interaktif sesuai dengan materi yang disajikan	3	3	6	3
3.	Contoh-contoh yang terdapat dalam bahan ajar interaktif dapat memperjelas materi	3	3	6	3
4.	Bahan ajar interaktif sulit untuk digunakan	4	4	8	4
5.	Petunjuk yang tersedia dalam bahan ajar interaktif mudah diakses dan dimengerti	4	4	8	4
6.	Tampilan dari bahan ajar interaktif menarik	4	4	8	4
7.	Video dapat membantu untuk memahami materi	5	5	10	5
8.	Ilustrasi yang diberikan dalam bahan ajar interaktif tidak membantu untuk memahami materi	4	4	8	4
9.	Tampilan dari gambar/ animasi mengganggu	5	4	9	4,5

	penyampaian materi				
10.	Bahan ajar interaktif membuat semangat belajar menjadi bertambah	4	4	8	4
11.	Bahan ajar interaktif membuat rasa keingintahuan semakin bertambah	4	4	8	4
12.	Saya merasa bosan belajar dengan menggunakan bahan ajar interaktif	5	5	10	5
13.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar interaktif jelas dan mudah dipahami	4	4	8	4
14.	Jenis dan ukuran huruf dalam bahan ajar interaktif sulit untuk dibaca	4	4	8	4
15.	Bahasa isyarat yang ditampilkan mudah dilihat dan dipahami	4	4	8	4
Skor Total		62	61		
Rata-rata Skor		4,13	4,07		
Total Rata-rata Skor		8,2			
Rata-rata		4,1			
Kriteria		Baik			

Kriteria Respon Siswa

Interval Skor	Kategori
$4.20 \leq \bar{X} \leq 5.00$	Sangat Baik
$3.40 \leq \bar{X} < 4.20$	Baik
$2.60 \leq \bar{X} < 3.40$	Cukup Baik
$1.80 \leq \bar{X} < 2.60$	Kurang Baik
$1.00 \leq \bar{X} < 1.80$	Tidak Baik

Keterangan:

\bar{X} : rata-rata skor dari siswa



Lampiran 24

Hasil Tes Kemampuan Kognitif Sebelum Uji Coba

Kode Siswa	Skor Per Soal															Total Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
A	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	20
B	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	20
C	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	40
D	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6	40
E	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6	40
F	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	7	47
G	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4	27
H	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	5	33

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor}}{15} \times 100$$

Nilai Terendah : 20

Nilai Tertinggi : 547

Rata-Rata : 33

Siswa Tuntas : 0

Siswa Tidak Tuntas : 8

Ketuntasan Klasikal : 0 %



Lampiran 25

Hasil Tes Kemampuan Kognitif Sesudah Uji Coba

Kode Siswa	Skor Per Soal															Total Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
A	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	80
B	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13	87
C	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	87
D	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	87
E	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	73
F	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	93
G	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	12	80
H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	12	80

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor}}{15} \times 100$$

Nilai Terendah : 73

Nilai Tertinggi : 93

Rata-Rata : 83.3

Siswa Tuntas : 7

Siswa Tidak Tuntas : 1

Ketuntasan Klasikal : 87.5 %



Lampiran 26

**JURNAL KEGIATAN PENELITIAN PENGEMBANGAN
KELAS VII SLB NEGERI 1 BULELENG
SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2019/2020**

Identitas Peneliti :

Nama : I Made Dwiyana Putra

NIM : 1513011092

Jurusan : Matematika

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Rincian Penelitian

No.	Hari, Tanggal	Keterangan
1	Senin, 16 Desember 2019	Menyerahkan surat permohonan melaksanakan penelitian kepada Kepala Sekolah SLB Negeri 1 Buleleng.
		Bertemu dengan Kepala Sekolah SLB Negeri 1 Buleleng untuk menyampaikan perihal uraian kegiatan penelitian dilaksanakan.
		Kepala Sekolah memberikan arahan terkait Guru Pamong yang akan mendampingi selama kegiatan penelitian berlangsung.
		Bertemu dengan guru pamong yaitu dengan Ibu Putu Ayu Suhartini, S.Pd sebagai pengampu mata pelajaran matematika di Kelas VII Tunarungu SLB Negeri 1 Buleleng untuk mendiskusikan terkait isi materi yang sudah dirancang.
2	Senin, 23 Desember 2019	Bertemu dengan guru pamong yaitu dengan Ibu Putu Ayu Suhartini, S.Pd sebagai pengampu mata pelajaran matematika di Kelas VII Tunarungu SLB Negeri 1 Buleleng untuk mendiskusikan terkait guru untuk pengisi bahasa isyarat didalam video.

No.	Hari, Tanggal	Keterangan
3	Senin, 6 Januari 2020	Bertemu dengan Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd. selaku guru yang akan mengisi bahasa isyarat untuk mendiskusikan <i>script</i> video yang akan diisikan bahasa isyarat.
4	Senin, 13 Januari 2020	Bertemu dengan Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd. selaku guru yang akan mengisi bahasa isyarat untuk mengambil revisi dari <i>script</i> yang sudah diserahkan.
5	Selasa, 14 Januari 2020	Bertemu dengan Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd. selaku guru yang akan mengisi bahasa isyarat untuk menyerahkan video yang akan diisi bahasa isyarat.
6	Kamis, 16 Januari 2020	Bertemu dengan Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd. selaku guru yang akan mengisi bahasa isyarat untuk mendiskusikan apa saja yang perlu direvisi dari video yang sudah dibuat.
7	Selasa, 21 Januari 2020	Bertemu dengan Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd. selaku guru yang akan mengisi bahasa isyarat untuk menyerahkan video yang akan diisi bahasa isyarat yang sudah diperbaiki.
8	Rabu, 22 Januari 2020	Bertemu dengan Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd. selaku guru yang akan mengisi bahasa isyarat untuk mendiskusikan apa video masih perlu dilakukan revisi.
9	Kamis, 23 Januari 2020	Bertemu dengan Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd. selaku guru yang akan mengisi bahasa isyarat untuk menyerahkan video yang akan diisi bahasa isyarat yang sudah diperbaiki.
10	Jumat, 24 Januari 2020	Bertemu dengan Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd. selaku guru yang akan mengisi bahasa isyarat untuk mendiskusikan apa video masih perlu

No.	Hari, Tanggal	Keterangan
		dilakukan revisi. Rekaman disetujui tanggal 29 Januari 2020
11	Rabu, 29 Januari 2020	Melaksanakan rekaman untuk video bahasa isyarat dengan Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd.
12	Rabu, 4 Maret 2020	Bertemu dengan guru pamong yaitu dengan Putu Ayu Suhartini, S.Pd terkait penilai untuk ahli materi, ahli penyajian, ahli kegrafikan, ahli bahasa dan menyerahkannya lembar penilaian kepada guru-guru yang sudah direkomendasikan.
13	Kamis, 5 Maret 2020	Melaksanakan tes kemampuan kognitif untuk siswa sebelum bahan ajar digital diterapkan.
		Mengambil hasil penilaian dari ahli materi dan ahli penyajian yang diberikan oleh Ibu Putu Ayu Suhartini, S.Pd
14	Jumat, 6 Maret 2020	Mengambil hasil penilaian bahan ajar oleh ahli bahasa yang diberikan oleh Ibu Vita Nur Setyawati, S.Pd. dan Ibu Luh Diah Asrini, S.Pd.
		Mengambil hasil penilaian bahan ajar oleh ahli Kefrafikan yang diberikan oleh Bapak I Putu Ariata, S.Pd.
15	Senin, 9 Maret 2020	Melaksanakan uji coba kelompok kecil menggunakan bahan ajar digital yang sudah direvisi berdasarkan masukan dan saran yang diberikan oleh para ahli.
		Meberikan angket respon guru dan respon siswa untuk diisi oleh guru dan juga siswa.
16	Selasa - Kamis, 10 - 12 Maret 2020	Melaksanakan uji coba kelompok besar menggunakan bahan ajar digital yang sudah direvisi berdasarkan masukan dan saran yang diberikan oleh para ahli.

No.	Hari, Tanggal	Keterangan
		Memberikan tes kemampuan kognitif kepada siswa setelah menggunakan bahan ajar digital yang dikembangkan
17	Selasa, 14 April 2020	Mencari surat telah melaksanakan penelitian.
18.	Selasa, 21 April 2020	Mengambil surat telah melaksanakan penelitian. Mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah.





PEMERINTAH PROVINSI BALI
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAGA
SLB NEGERI 1 BULELENG
Alamat: Jalan Veteran 11A
Phone : (0362) 21686
Singaraja – Bali



SURAT KETERANGAN
NOMOR : 800/421.74/ 106.01/ SLBN1BLL

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SLB Negeri 1 Buleleng

Nama : Drs. I Wayan Cirtha, M.Pd.
NIP. : 196008101984041001
Pangkat/Gol. Ruang : Pembina Tk I / IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

No.	Nama	NIM	Jurusan
1	I Made Dwiwana Putra	1513011092	Matematika

Memang benar yang namanya tersebut di atas telah melakukan kegiatan Pengumpulan Data pada SLB Negeri 1 Buleleng pada tanggal, 28 Januari 2020 dan berakhir 12 Maret 2020

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

03 Juni 2020
Kepala SLB Negeri 1 Buleleng

Drs. I Wayan Cirtha, M.Pd.
196008101984041001



Lampiran 28

DOKUMENTASI KEGIATAN





