

Lampiran 1

Transkrip Hasil Wawancara dengan Wali Kelas VII SLB Negeri 1 Buleleng

- Tanggal : Selasa, 29 Januari 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 bilangan bulat.
- Peneliti : Selamat pagi Ibu, mohon maaf mengganggu sebelumnya.
- Jawab : Iya, selamat pagi juga, ada keperluan apa ya?
- Peneliti : Sebelumnya perkenalkan nama saya Gede Pande Suarcita dari Prodi Pendidikan Matematika Undiksha semester VIII. 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, jangan 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 bilangan bulat apa ibu memiliki kesulitan dalam penyampaian?

Jawab : Kalau dari materi bilangan bulat, siswa kesulitan memahami penjumlahan dan pengurangan baik itu memakai garis bilangan atau pun sistem simpan pinjam itu dik. Kalau garis bilangan itu siswa itu bingung kapan kekanan kapan kekiri, kapan dia lanjut kapan dia putar arah. Kalau sistem simpan pinjam, siswa tidak paham kapan dia meminjam atau kapan dia menyimpan bilangan itu. Apalagi kalau sudah bilangannya yang besar-besar.

Peneliti : Untuk bahan ajar. Ibu biasanya menggunakan bahan ajar apa di kelas?

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 ke sekolah 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 bilangan bulat bagaimana ya bu?
- Jawab : Untuk nilainya masih banyak yang dibawah KKM dik. Yang paling jelas kelihatan itu anak-anak bingung menggunakan garis bilangan dan sistem simpan pinjam tersebut.
- 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

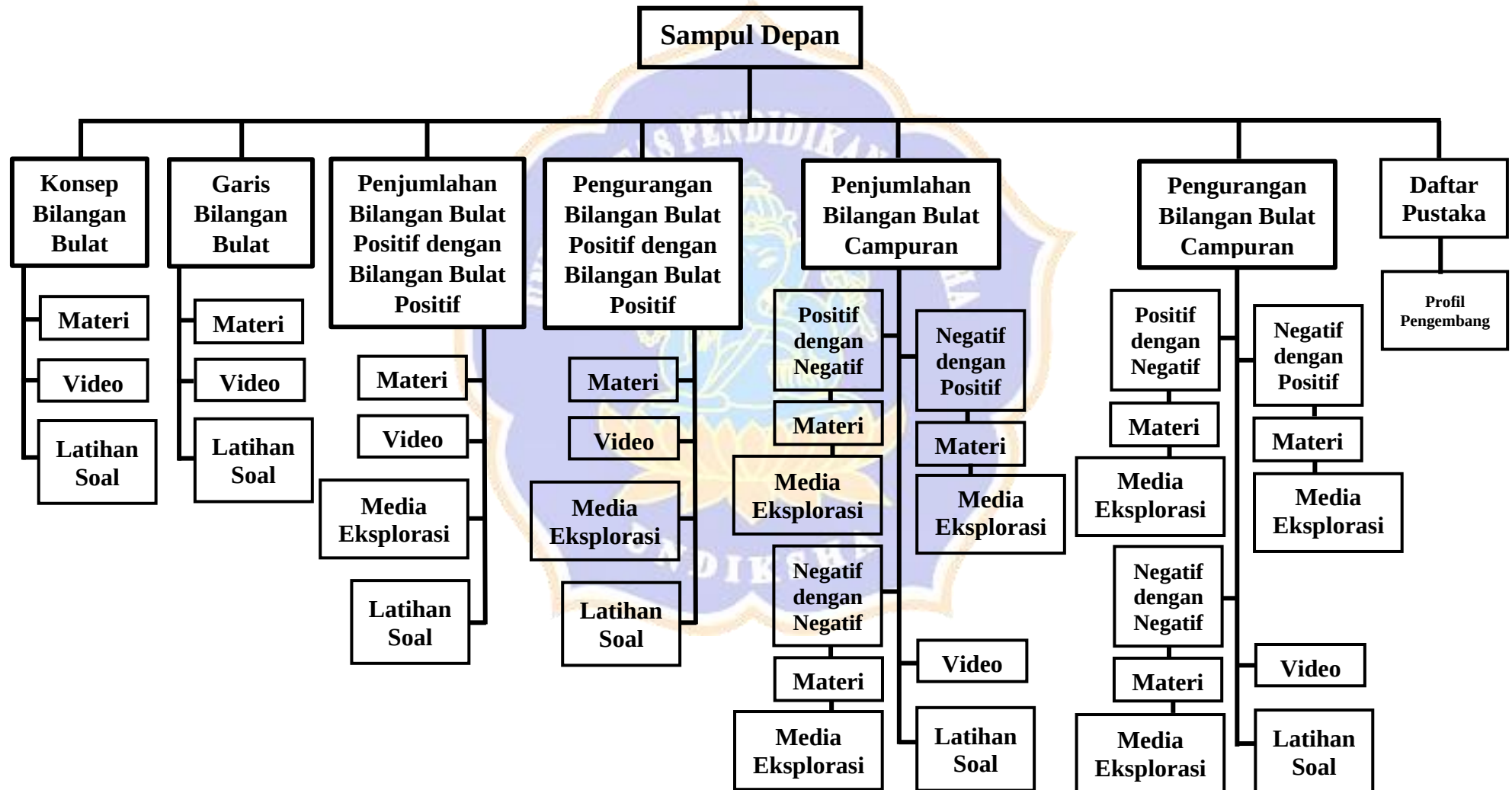
Draft Kajian

1. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013.
2. Kompetensi dasar yang dipergunakan sesuai dengan silabus.
3. Materi bilangan bulat yang diajarkan diantaranya konsep bilangan bulat, mengurutkan bilangan bulat, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat serta menyelesaikan masalah bilangan bulat.
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.



Lampiran 3

Flowchart



Lampiran 4

STORY BOARD

BAHAN AJAR DIGITAL INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN MULTI REPRESENTASI PADA MATERI BILANGAN BULAT UNTUK SISWA SMPLB TUNARUNGU KELAS VII

A. Identitas Bahan Ajar Digital Interaktif

1. Kompetensi Dasar

- a. Memahami konsep bilangan negatif menggunakan hal-hal yang konkrit dan garis bilangan
- b. Memahami pola penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan hal-hal yang konkrit dan garis bilangan.

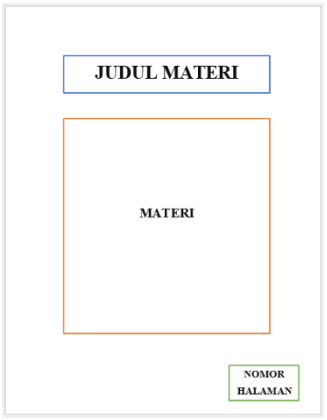
2. Indikator Pembelajaran

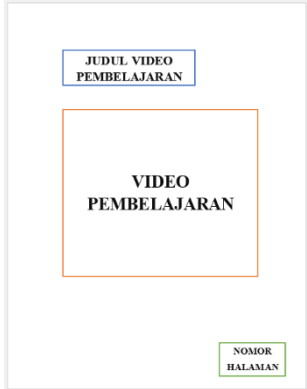
- a. Siswa mampu mengidentifikasi ciri dari bilangan negatif.
- b. Siswa mampu menjelaskan pengertian bilangan bulat.
- c. Siswa mampu membuat garis bilangan bulat.
- d. Siswa mampu mengurutkan bilangan bulat.
- e. Siswa mampu membandingkan bilangan bulat.
- f. Siswa mampu menentukan nilai tempat bilangan bulat
- g. Siswa mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan menggunakan garis bilangan.
- h. Siswa mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan menggunakan teknik berhitung susun.

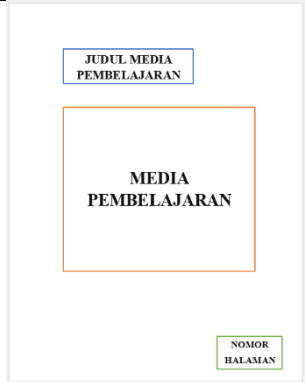
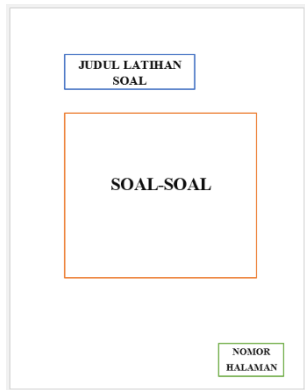
3. Kelas/Semester : VII Tunarungu/Ganjil

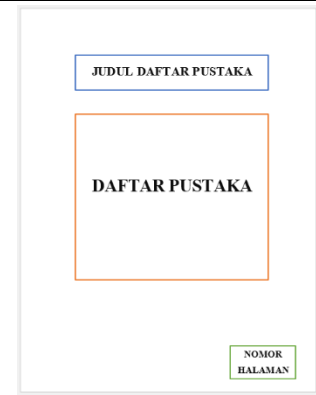
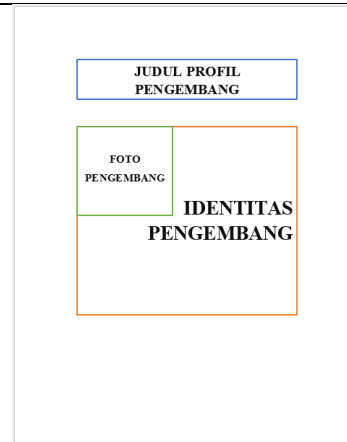
4. Kurikulum : Kurikulum 2013

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	- 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: - Konsep Bilangan Bulat - Garis Bilangan Bulat - Penjumlahan Bilangan Bulat Positif dengan Bilangan Bulat Positif.	- Judul materi - Materi: permasalahan/ kasus nyata terkait materi yang dibahas, penyelesaian, rangkuman materi. - Nomor halaman.	

No.	Aspek Tampilan	Deskripsi	Komponen	Desain Tampilan
		- Pengurangan Bilangan Bulat Positif dengan Bilangan Bulat Positif. - Penjumlahan Bilangan Bulat Campuran. - Pengurangan Bilangan Bulat Campuran.		
3	Halaman Video Pembelajaran	Memuat video pembelajaran yang sudah diisikan video bahasa isyarat di dalamnya.	- Judul halaman video pembelajaran. - Video pembelajaran. - No halaman	

No.	Aspek Tampilan	Deskripsi	Komponen	Desain Tampilan
4	Halaman Media Pembelajaran	Memuat media pembelajaran interaktif yang dapat mengilustrasikan materi pembelajaran.	- Judul halaman media pembelajaran - Media pembelajaran - No halaman	
5	Halaman Latihan Soal	Memuat latihan soal untuk mengukut pemahaman siswa terkait materi yang sudah dibahas.	- Judul halaman latihan soal. - Soal- soal. - No halaman.	

No.	Aspek Tampilan	Deskripsi	Komponen	Desain Tampilan
6	Halaman Daftar Pustaka	Memuat daftar pustaka dari bahan ajar digital interaktif materi bilangan bulat ini.	- Judul halaman daftar pustaka - Daftar pustaka - No. halaman daftar pustaka.	
7	Halaman Info Pengembang.	Memuat informasi identitas pengembang bahan ajar digital interaktif materi bilangan bulat.	- Judul halaman info pengembang - Foto pengembang - Identitas pengembang	

Buku Petunjuk Penggunaan Bahan Ajar Digital Interaktif **BILANGAN BULAT**

SMPLB TUNARUNGU
KELAS
VII



Gede Pande Suarcita



Bahan Ajar Digital Interaktif

Bahan Ajar Digital Interaktif ini merupakan bahan ajar digital dengan materi bilangan bulat 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.

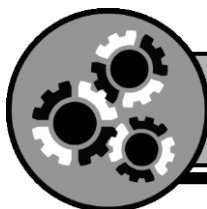


Batasan Materi

Batasan materi bilangan bulat 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	3.9. Memahami konsep bilangan negatif menggunakan hal-hal yang konkrit dan garis bilangan.	3.9.1. Siswa mampu mengidentifikasi ciri dari bilangan negatif. 3.9.2. Siswa mampu menjelaskan pengertian bilangan bulat. 3.9.3. Siswa mampu membuat garis bilangan bulat.

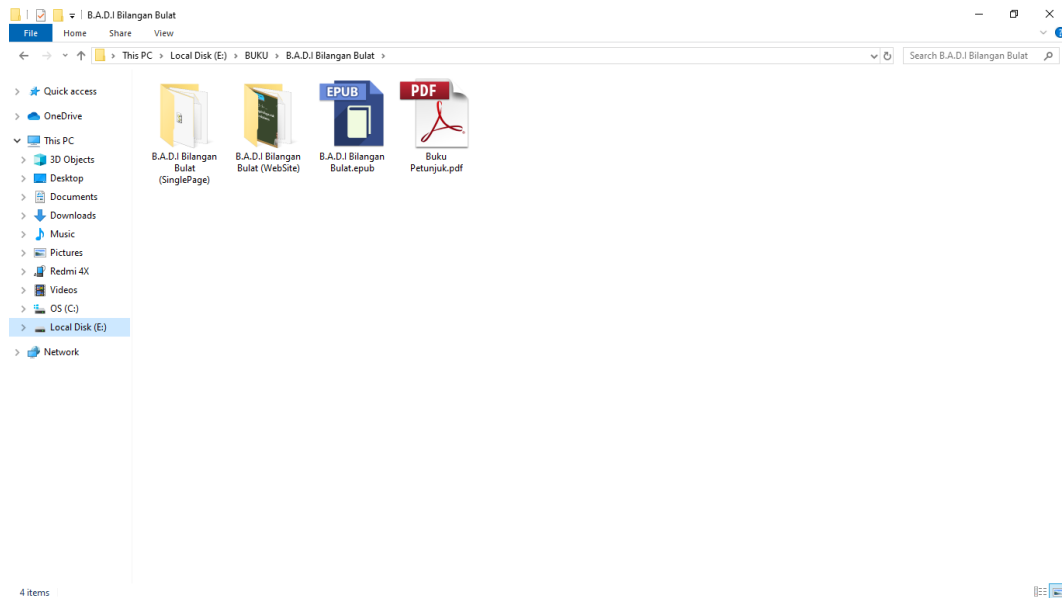
KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
dijumpainya di rumah, di sekolah, dan di tempat bermain.		3.9.4. Siswa mampu mengurutkan bilangan bulat. 3.9.5. Siswa mampu membandingkan bilangan bulat.
	3.8. Memahami pola penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan hal-hal yang konkrit dan garis bilangan	3.8.1. Siswa mampu menentukan nilai tempat bilangan bulat 3.8.2. Siswa mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan menggunakan garis bilangan. 3.8.3. Siswa mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan menggunakan teknik berhitung susun.



Cara Pengoprasian Bahan Ajar Digital Interaktif

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

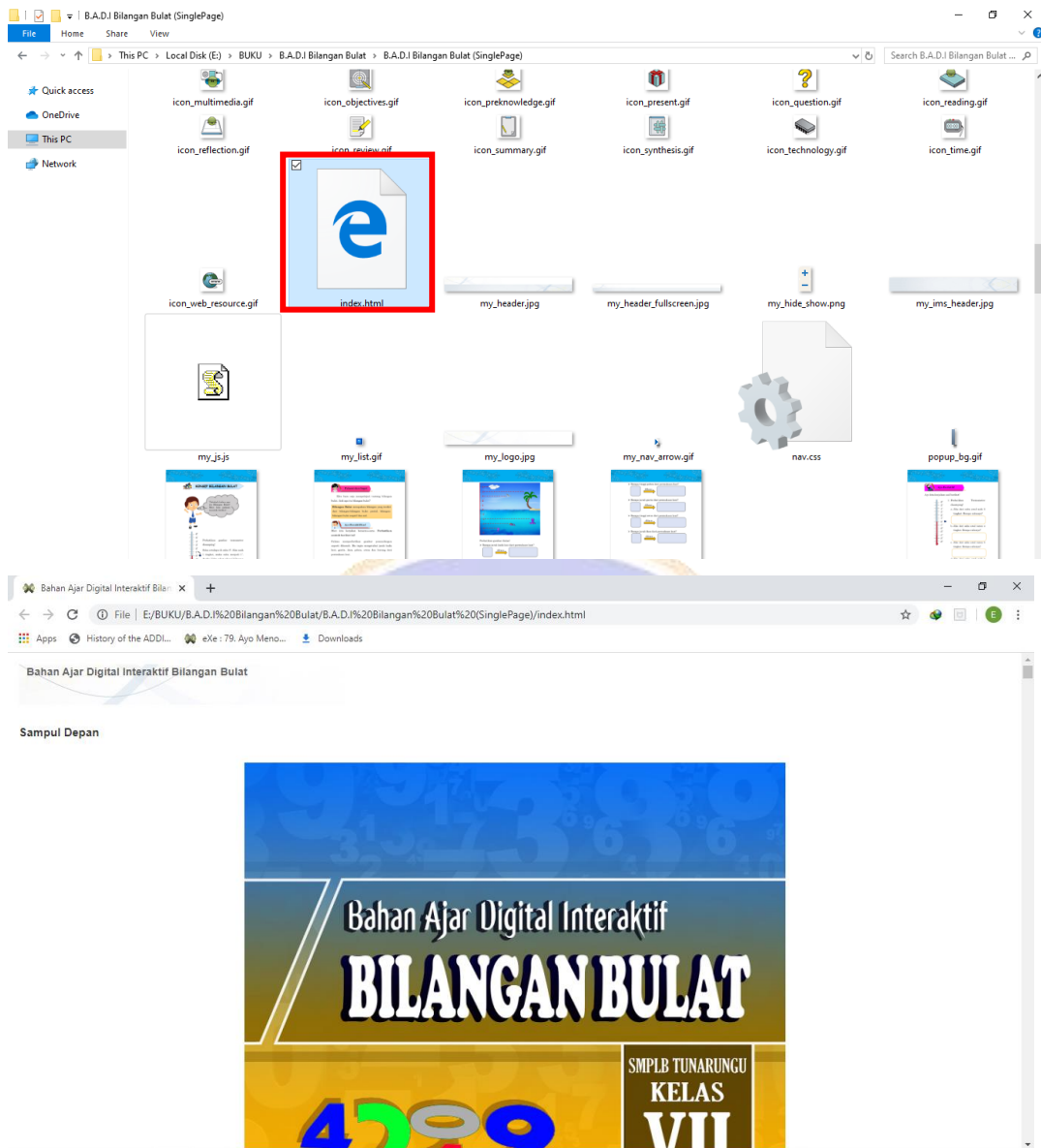
- a) Masukkan DVD bahan ajar digital interaktif materi bilangan bulat ke *disk driver* laptop atau komputer Anda.
- b) Buka DVD dan *copy folder* “BAHAN AJAR DIGITAL INTERAKTIF MATERI BILANGAN BULAT ” yang ada di dalamnya ke laptop atau komputer Anda.
- c) Di dalam *folder* tersebut terdapat 4 *items* seperti gambar di bawah ini.



- d) File “B.A.D.I. Materi Bilangan Bulat (Single Page)” dan “B.A.D.I. Materi Bilangan Bulat (Web Site)” disarankan untuk penggunaan di Laptop atau Komputer sedangkan file “B.A.D.I. Materi Bilangan Bulat (EPUB3)” disarankan untuk penggunaan di *smartphone*.

1. Pengoperasian Single Page

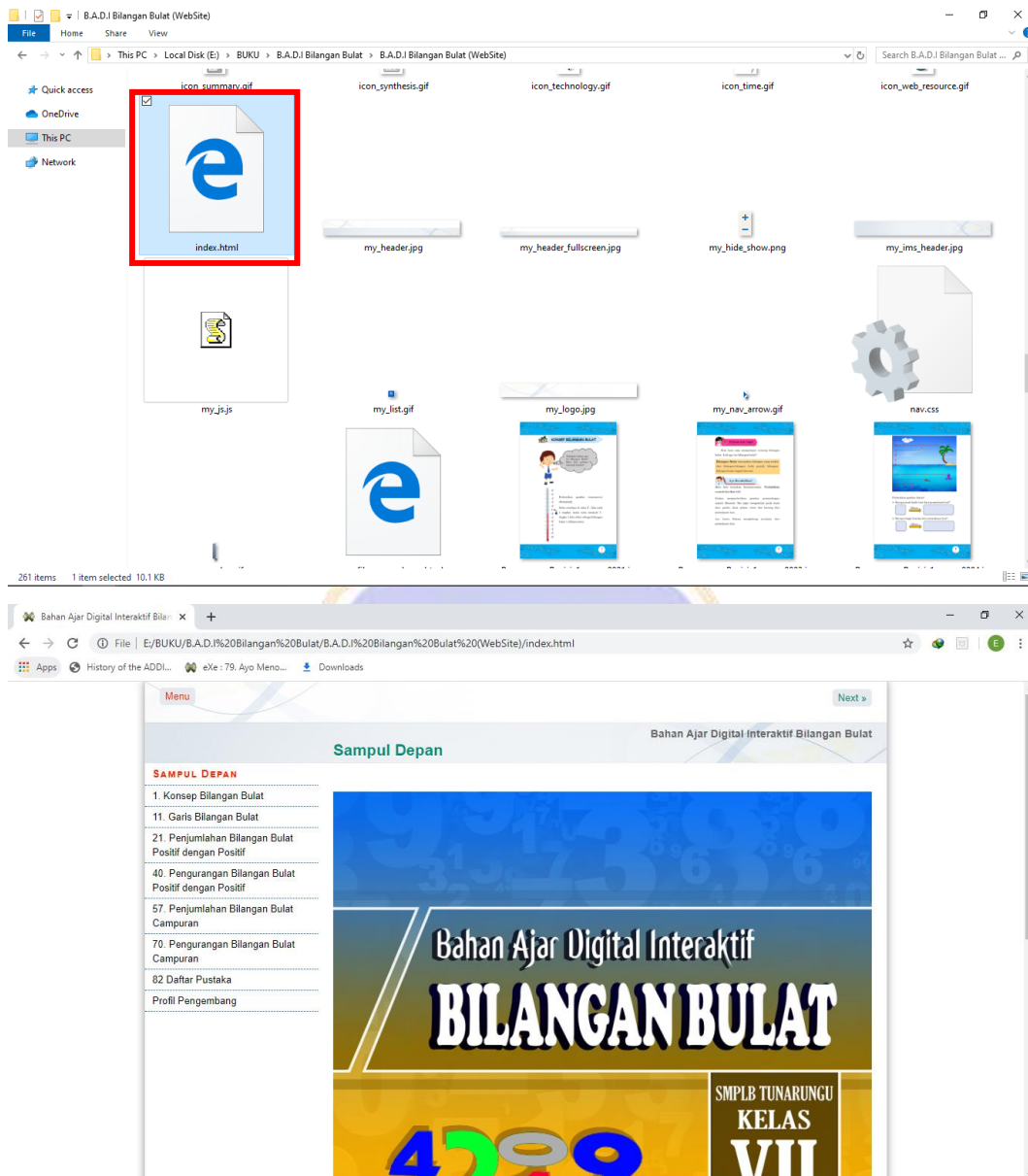
- a. Buka folder “**B.A.D.I. Materi Bilangan Bulat (Single Page)**”
- b. Buka file dengan nama “**index.html**” dengan mengkliknya dua kali



- c. Setelah terbuka akan muncul tampilan seperti gambar tersebut. Bahan ajar digital interaktif siap digunakan.
- d. Untuk berpindah halaman caranya dengan menggeser *scroll bar* ke bawah atau ke atas.

2. Pengoperasian Web Site

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



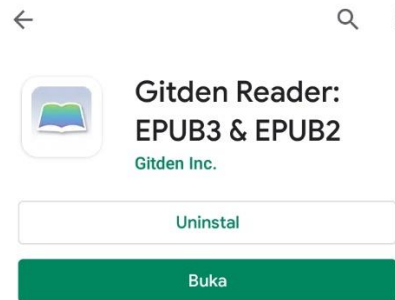
- c. Setelah terbuka akan muncul tampilan seperti gambar tersebut. Bahan ajar digital interaktif siap digunakan.
- d. Untuk berpindah halaman ke halaman berikutnya caranya dengan mengklik *next* di pojok kanan atas atau pojok kanan bawah. Untuk berpindah halaman dengan cepat ke halaman yang diinginkan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

3. Pengoperasian EPUB3

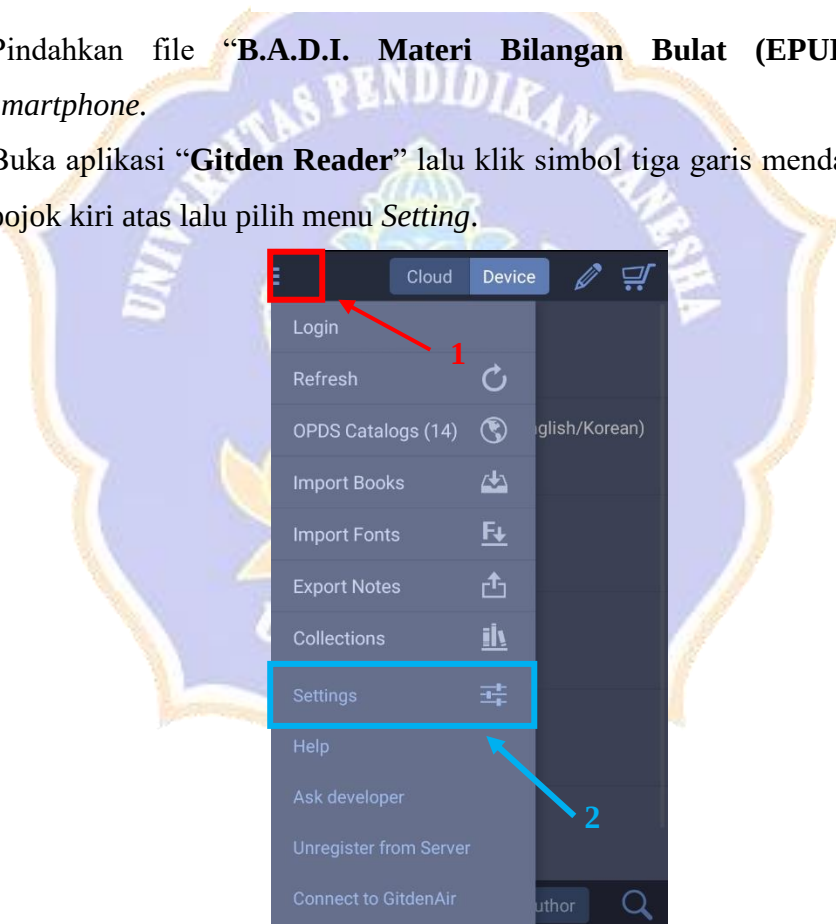
File B.A.D.I. Materi Bilangan Bulat (EPUB3) merupakan *file Epub* versi 3.0. Untuk menjalankan *file* ini pada *smartphone* diperlukan bantuan aplikasi pembaca

Epub3. Aplikasi yang disarankan untuk digunakan adalah “**Gitden Reader**”. Aplikasi ini dapat di unduh secara gratis di *Play Store*. Adapun langkah pengoprasianya adalah sebagai berikut.

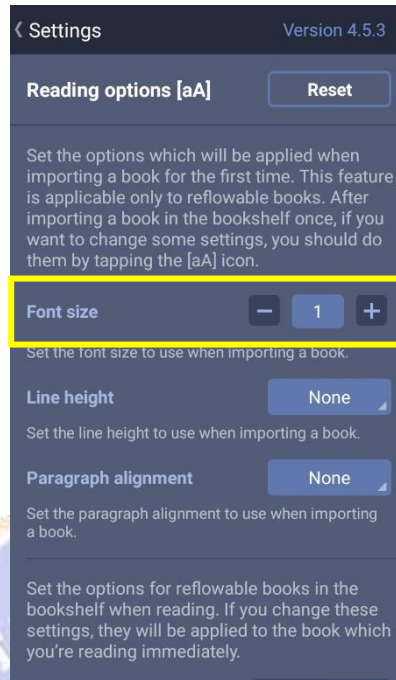
- a. Download dan instal aplikasi “**Gitden Reader**” di *Play Store*.



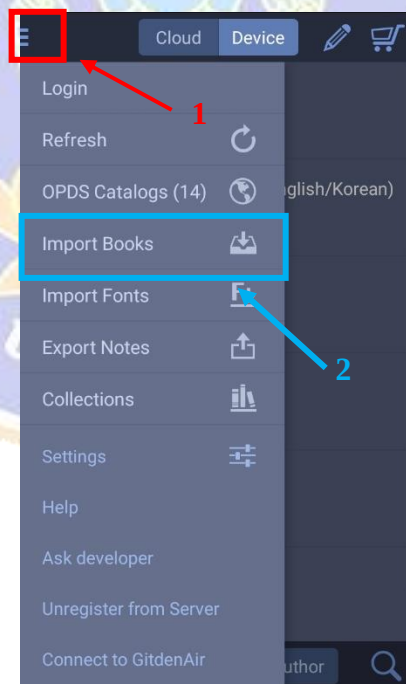
- b. Pindahkan file “**B.A.D.I. Materi Bilangan Bulat (EPUB3)**” ke *smartphone*.
- c. Buka aplikasi “**Gitden Reader**” lalu klik simbol tiga garis mendatar pada pojok kiri atas lalu pilih menu *Setting*.



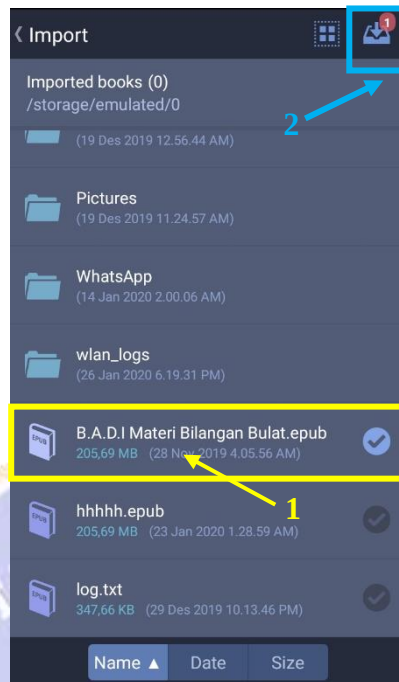
- d. Kemudian ubah *font size* menjadi 1.



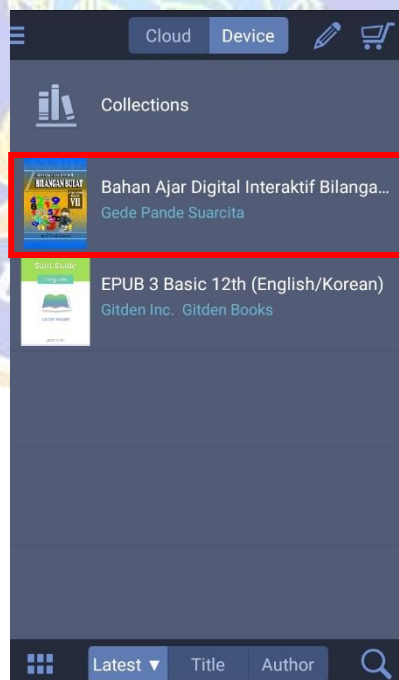
- e. Klik simbol tiga garis mendatar pada pojok kiri atas lalu pilih menu *Import Books*.



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



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



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

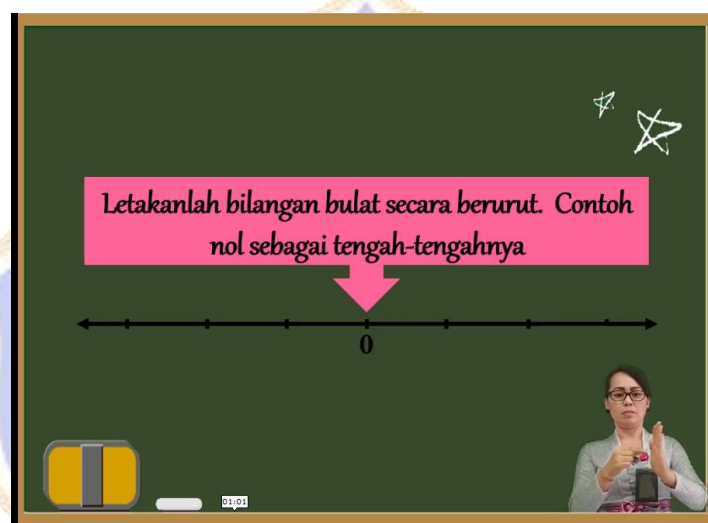


Media pada Bahan Ajar Digital Interaktif

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.



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.

Penjumlahan Bilangan Bulat Positif dan Positif



Kesepakatan :
 Bilangan Negatif artinya Melangkah Mundur
 Bilangan Positif artinya Melangkah Maju
 Tanda (-) artinya Ubah Posisi Badan Kekiri
 Tanda (+) artinya Lanjut Berjalan

Petunjuk Penggunaan:

1. Pada Langkah Awal klik tombol untuk menggeser objek
2. Tekan tombol pada langkah akhir untuk menggeser Objek
3. Tuliskan hasil yang anda dapatkan
4. Tekan Reset & Acak Soal untuk mencoba soal baru.

$(9) + (5) = \dots$

Reset & Acak Soal

Langkah Awal, 9 Langkah Ke? Kiri atau Kanan

**** Perhatikan Tanda Pengoprasian Sebelum ke Langkah Selanjutnya**

Langkah Akhir, 5 Langkah Ke? Kiri atau Kanan

Ketikan Hasil Yang Anda Dapat
Lalu Enter

Penjumlahan Bilangan Bulat Positif dan Positif



Kesepakatan :
 Bilangan Negatif artinya Melangkah Mundur
 Bilangan Positif artinya Melangkah Maju
 Tanda (-) artinya Ubah Posisi Badan Kekiri
 Tanda (+) artinya Lanjut Berjalan

Petunjuk Penggunaan:

1. Pada Langkah Awal klik tombol untuk menggeser objek
2. Tekan tombol pada langkah akhir untuk menggeser Objek
3. Tuliskan hasil yang anda dapatkan
4. Tekan Reset & Acak Soal untuk mencoba soal baru.

$(9) + (5) = \dots$

Reset & Acak Soal

Langkah Awal, 9 Langkah Ke? Kiri atau Kanan

**** Perhatikan Tanda Pengoprasian Sebelum ke Langkah Selanjutnya**

Langkah Akhir, 5 Langkah Ke? Kiri atau Kanan

Ketikan Hasil Yang Anda Dapat
Lalu Enter

14



HORE!!!
 Jawabanmu Benar
 Ayo Berlatih Lagi

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 Bilangan Bulat untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : Gede Pande Suarcita NIM 1513011069

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

Tanggal : 5 Desember 2019

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 Bilangan Bulat 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			1	..... ..... .....
6.	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas materi			2	..... ..... .....



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.

Terima kasih

D. Simpulan

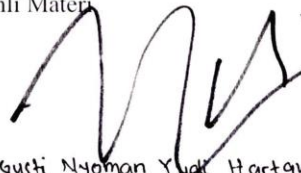
Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar interaktif ini:

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, 5 Desember 2019

Ahli Materi



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

NIP. 198405252008121008

INSTRUMEN EVALUASI AHLI MATERI

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

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : Gede Pande Suarcita NIM 1513011069

Evaluator : Putu Ayu Suhartini, S.Pd.

Tanggal : 8 Januari 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 Bilangan Bulat 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.

B. 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 sudah sesuai KI, KD dan Indikator
2.	Kebenaran konsep			✓	Kebenaran konsep sudah baik
3.	Aktualitas materi			✓	..... ..... .....
4.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan siswa		✓		Materi sudah sesuai dengan perkembangan siswa namun masih harus dibimbing proses belajar mengajar.

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5.	Kecukupan, keluasan dan kedalaman materi untuk mencapai tujuan pembelajaran			✓	Materi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
6.	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas materi			✓	Contoh - Contoh yang diberikan sesuai dengan kemampuan siswa



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.

Materi sudah sesuai dengan Silabus dan RPP

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. Tidak layak untuk uji coba lapangan

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

Singaraja, 8 Januari 2020

Ahli Materi



PUTU AYU SUHARTINI, S.Pd

NIP 197805052014062011

Lampiran 7

PEDOMAN PENILAIAN AHLI MATERI

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Kesesuaian materi dengan KI, KD dan Indikator	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	a. Materi mudah untuk dipahami sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	3

No.	Aspek	Kriteria	Skor
	perkembangan siswa	b. Beberapa materi sulit dipahami dan kurang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	2
		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 Bilangan Bulat untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : Gede Pande Suarcita NIM 1513011069

Evaluator : Ni Kadek Sumertini, S.Pd

Tanggal : 9 Januari 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 Bilangan Bulat 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 dalam bahasa Indonesia
2.	Kebakuan istilah			✓	Semua istilah yang digunakan baku dan sesuai dengan KBBI
3.	Keefektifan kalimat			✓	Susunan kata mengikuti kaidah kebahasaan secara baik dan benar sesuai dengan EYD
4.	Keterpahaman siswa terhadap pesan yang disampaikan		✓		Siswa tidak memahami beberapa kalimat yang disampaikan dalam bahan ajar

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5.	Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan			✓	Ilustrasi pada bahan ajar mudah dipahami dan dapat memperjelas pesan yang disampaikan.....
6.	Kemampuan kalimat untuk memotivasi siswa			✓	Bahasa yang digunakan dapat mendorong keinginan siswa membaca, mencari tahu dan meningkatkan minat belajar.....
7.	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan berpikir siswa			✓	Kalimat yang digunakan mudah dipahami.....
8.	Ketepatan ejaan			✓	Bahasa yang digunakan sesuai EYD.....

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
9.	Konsistensi penggunaan istilah			✓	Istilah yang digunakan tepat sesuai dengan KBBI (konsisten).
10.	Konsistensi penggunaan simbol dan <i>equation</i>			✓	Simbol & ikon yang digunakan sesuai dengan pesan yang disampaikan.



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 Digital interaktif ini sudah bagus, namun ada beberapa kalimat yang masih belum dipahami oleh siswa sehingga Perlu bantuan guru untuk menerjemahkan.

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, 9 JANUARI 2020

Ahli Kebahasaan



Ni Kadek Sumertini, S.Pd

NIP 19080615 2011 01 2 007

INSTRUMEN EVALUASI AHLI KEBAHASAAN

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

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : Gede Pande Suarcita NIM 1513011069

Evaluator : Ni Wayan Susiani, S.Pd

Tanggal : 9 Januari 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 Bilangan Bulat 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.

B. 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. Komentor/Saran

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

Anak-anak ABK memiliki kelemahan dalam tingkat perkembangan kognitif oleh karena itu akan lebih mudah lagi anak ABK untuk memahami apabila menggunakan bahasa dan kalimat yang lebih sederhana lagi

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,

Ahli Kebahasaan



Ali Wajon Susiani, S.pd

NIP 196912311994032030

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	a. Siswa dapat memahami setiap kalimat yang disampaikan dalam bahan ajar.	3

No.	Aspek	Kriteria	Skor
	pesan yang disampaikan	b. Siswa tidak dapat memahami beberapa kalimat yang disampaikan dalam bahan ajar.	2
		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

No.	Aspek	Kriteria	Skor
		c. Setiap kalimat yang digunakan sulit dipahami siswa.	1
8.	Ketepatan ejaan	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	3
		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 Bilangan Bulat untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : Gede Pande Suarcita NIM 1513011069

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

Tanggal : 5 Desember 2019

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 Bilangan Bulat 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			✓	..... ..... .....



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.

terima kasih

D. Simpulan

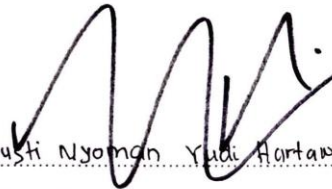
Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar interaktif ini:

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, 5 Desember 2019

Ahli Penyajian



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

NIP. 19 84 05 25 20 08 121 000.

INSTRUMEN EVALUASI AHLI PENYAJIAN

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

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : Gede Pande Suarcita NIM 1513011069

Evaluator : Putu Ayu Suhartini, S.Pd.

Tanggal : 8 Januari 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 Bilangan Bulat 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.

B. 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 sudah baik
3.	Sistematika penyajian materi			✓	penyajian materi sudah sesuai silabus dan RPP namun dlm pembelajaran tetap harus di bimbing oleh guru
4.	Kejelasan uraian materi			✓	materi sudah jelas, sederhana sesuai dengan kemampuan siswa

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
5.	Kejelasan petunjuk belajar			✓	Petunjuk belajar sudah jelas
6.	Variasi cara menyajikan materi			✓	Penyajian materi sudah baik
7.	Pemberian contoh			✓	Pemberian contoh sudah jelas dan sederhana sesuai dengan kemampuan siswa
8.	Kejelasan petunjuk mengerjakan tes/tugas			✓	Petunjuk pengerjaan tugas sudah jelas namun masih harus dibantu oleh guru

No.	Unsur Penilaian	Skor Penilaian			Keterangan
		1	2	3	
9.	Kualitas tes/tugas dan penilaiannya			✓	Kualitas tes dan penilaiannya sudah baik disesuaikan dengan kemampuan Siswa
10.	Keseimbangan materi dengan soal tes/tugas			✓	Materi dengan soal sudah sesuai
11.	Kejelasan tujuan pembelajaran			✓	Tujuan Pembelajaran sudah jelas Sesuai Silabus

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 Digital Interaktif dengan Pendekatan Multi Representasi pada Materi Bilangan Bulat untuk siswa kelas VII SCB sangat membantu siswa dlm belajar. Contoh-contoh yang diberikan sederhana sehingga dapat dipahami siswa, gambar-gambar yang menarik/video membuat siswa menjadi lebih semangat belajar namun tetap harus didampingi oleh guru agar lebih dimengerti siswa.

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, 8 JANUARI 2020

Ahli Penyajian



PUJI AYU SUHARTINI, S.Pd

NIP 19780505 2014 06 2011

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

No.	Aspek	Kriteria	Skor
4.	Kejelasan uraian materi	a. Materi disampaikan secara efektif, jelas, sistematis dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.	3
		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	3

No.	Aspek	Kriteria	Skor
		untuk mengukur pencapaian siswa 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 Bilangan Bulat untuk Siswa SMPLB Tunarungu Kelas VII

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : Gede Pande Suarcita NIM 1513011069

Evaluator : Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd.

Tanggal : 16 Desember 2019

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 Bilangan Bulat 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 Kefrafikan

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. Komenta/Saran

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

Perbaiki keupakataannya

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, 16 DESEMBER 2019

Ahli Grafik



Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd.

NIP 196512291990032002

INSTRUMEN EVALUASI AHLI KEGRAFIKAN

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

Sasaran Program : Siswa kelas VII SLB B Negeri 1 Singaraja

Peneliti : Gede Pande Suarcita NIM 1513011069

Evaluator : Ketut Kusumayuningsih, S.Pd.

Tanggal : 9 Januari 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 Bilangan Bulat 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.

B. 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 Kegrafikan

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.

Desain dan Isi Materi Dapat Menarik Minat
Siswa untuk Belajar.

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, 9 JANUARI 2020

Ahli Grafik



Ketut Kusumayaningih, S.Pd.

NIP 19830615 2011 01 2006

Lampiran 13

PEDOMAN PENILAIAN AHLI KEGRAFIKAN

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Desain kulit bahan ajar	a. Desain kulit bahan ajar memenuhi: 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</i> , <i>italic</i> , <i>underline</i> , dll.) 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 GURU TERHADAP BAHAN AJAR INTERAKTIF MATERI BILANGAN BULAT

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

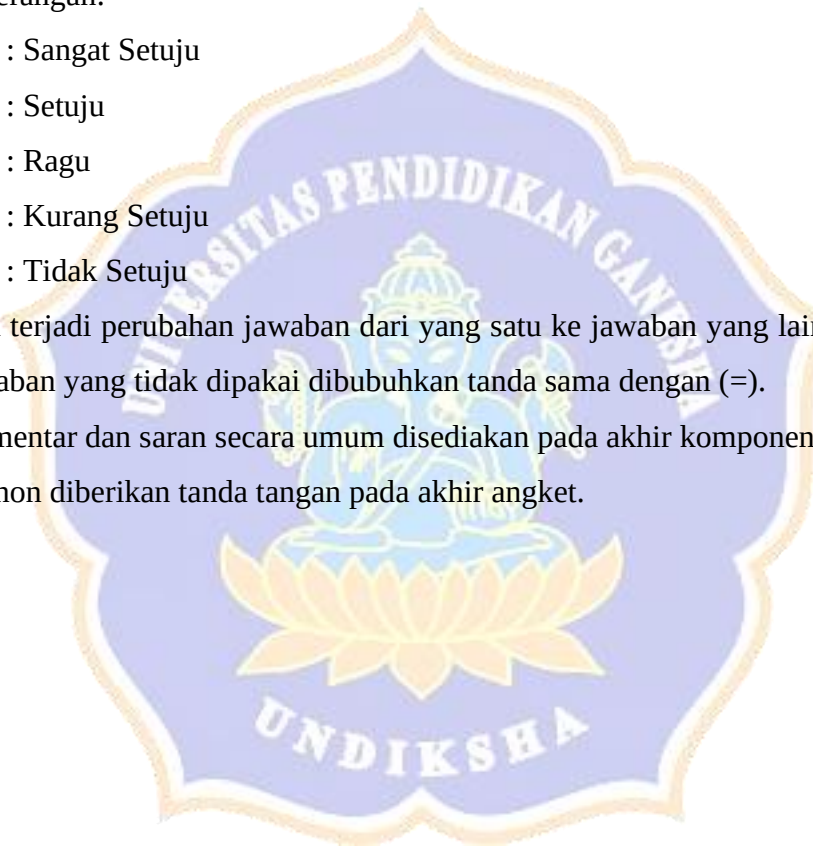
S : Setuju

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.	Bahan ajar interaktif mempermudah proses pembelajaran	✓					Bahan ajar Interaktif sangat membantu dalam proses pembelajaran
2.	Materi yang disajikan dalam bahan ajar interaktif tidak sesuai dengan silabus					✓	Materi yang diajarkan sudah sesuai dengan silabus
3.	Latihan soal yang diberikan dalam bahan ajar interaktif sesuai dengan materi yang disajikan	✓					Latihan soal sesuai dengan materi, sederhana sesuai kemampuan siswa.
4.	Contoh-contoh yang terdapat dalam bahan ajar interaktif dapat memperjelas materi	✓					Contoh-contoh sangat membantu dalam memperjelas materi

No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	R	KS	TS	
5.	Cakupan materi yang disajikan dalam bahan ajar interaktif lengkap dan detail		✓				Cakupan materi dalam bahan ajar sudah lengkap dan detail
6.	Ketersediaan petunjuk penggunaan bahan ajar interaktif sulit dimengerti				✓		petunjuk penggunaan bahan ajar dapat dimengerti siswa
7.	Bahan ajar interaktif sulit untuk digunakan				✓		Bahan ajar interaktif mudah untuk digunakan
8.	Judul bahan ajar interaktif sesuai dengan materi yang disajikan		✓				Judul materi sesuai dengan bahan ajar

No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	R	KS	TS	
9.	Petunjuk yang tersedia dalam bahan ajar interaktif mudah diakses dan dimengerti		✓				petunjuk yang tersedia dapat dimengerti
10.	Tampilan dari bahan ajar interaktif menarik	✓					Tampilan bahan ajar menarik
11.	Video dapat membantu untuk memahami materi	✓					Di sctb, media pembelajaran berupa video sangat membantu proses belajar mengajar, karena video mempermudah pemaparan materi yg diberikan siswa
12.	Ilustrasi yang diberikan dalam bahan ajar interaktif membantu untuk memahami materi		✓				Ilustrasi yang ditampilkan sederhana sangat membantu untuk memahami materi

No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	R	KS	TS	
13.	Tampilan dari gambar/ animasi mengganggu penyampaian materi					✓	Justru sebaliknya, tampilan gambar / animasi dapat memancing / menarik minat siswa untuk belajar.
14.	Bahan ajar interaktif mampu membuat minat belajar siswa meningkat	✓					Minat siswa untuk belajar menjadi lebih meningkat
15.	Bahan ajar interaktif mampu membuat rasa ingin tahu siswa meningkat	✓					Rasa ingin tau siswa lebih meningkat dalam belajar
16.	Siswa merasa bosan ketika belajar dengan menggunakan bahan ajar interaktif					✓	Siswa merasa senang dan semangat untuk belajar dengan menggunakan bahan ajar interaktif

No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	R	KS	TS	
17.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar interaktif jelas dan mudah dipahami	✓					Sudah jelas dan sederhana namun tetap harus ditamponi
18.	Jenis dan ukuran huruf dalam bahan ajar interaktif mudah untuk dibaca	✓					Sudah jelas
19.	Bahasa isyarat yang ditampilkan sesuai dengan SIBI		✓				Sudah sesuai SIBI
20.	Bahasa isyarat yang ditampilkan sulit dilihat dan dipahami					✓	Mudah di mengerti siswa dan membantu siswa untuk memahami materi Bahan ajar

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

Materi sudah sesuai silabus dan RPP
Contoh - contoh, gambar dan video
Pembelajaran menarik minat siswa untuk
belajar

Atas bantuan Bapak/Ibu, saya mengucapkan terimakasih,

Singaraja, 13 JANUARI 2020

Guru SMPLB Tunarungu,



PUTU AYU SUHARTINI, S.Pd

NIP 197805052014062011

Lampiran 15

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BAHAN AJAR INTERAKTIF MATERI BILANGAN BULAT

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

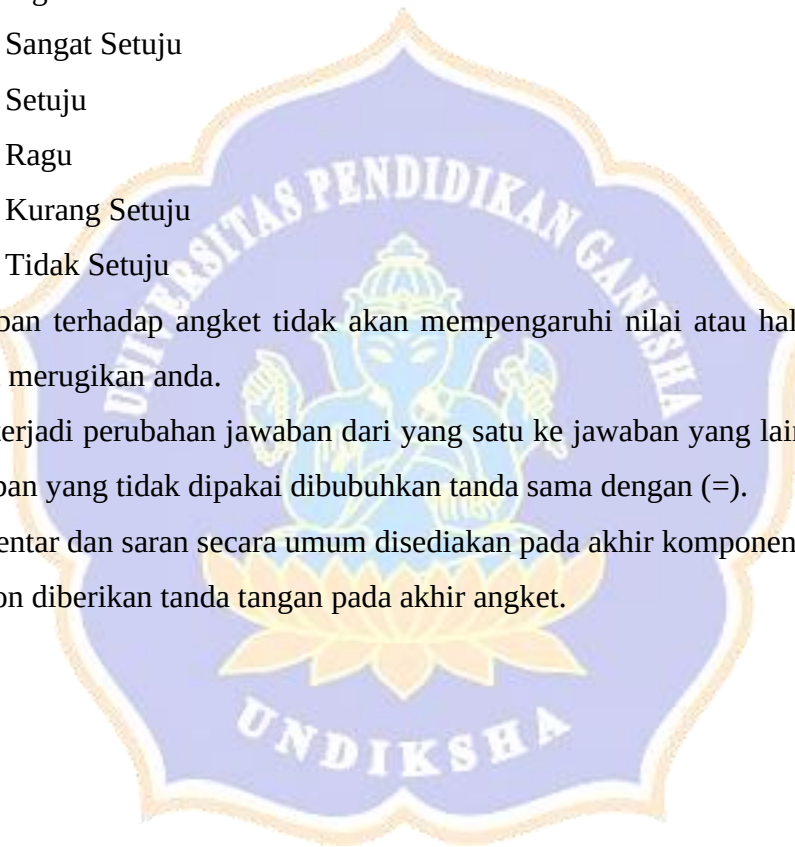
S : Setuju

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
		SS	S	R	KS	TS	
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				✓		..... ..... .....

No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	R	KS	TS	
9.	Tampilan dari gambar/ animasi mengganggu penyampaian materi				✓		..... ..... .....
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					✓	..... ..... .....

No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	R	KS	TS	
13.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar interaktif jelas dan mudah dipahami		✓				..... ..... .....
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



Putu Sanistia dewi

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BAHAN AJAR INTERAKTIF
MATERI BILANGAN BULAT**

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

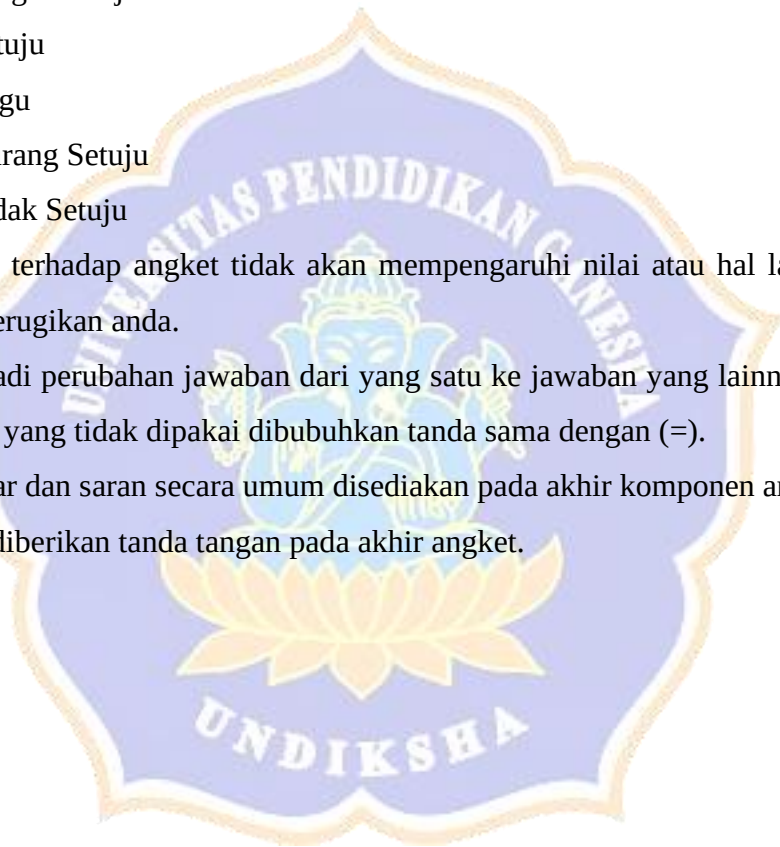
S : Setuju

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
		SS	S	R	KS	TS	
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				✓		..... ..... .....

No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	R	KS	TS	
9.	Tampilan dari gambar/ animasi mengganggu penyampaian materi				✓		..... ..... .....
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					✓	..... ..... .....

No.	Item Pernyataan	Indikator Penilaian					Keterangan
		SS	S	R	KS	TS	
13.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar interaktif jelas dan mudah dipahami		✓				..... ..... .....
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



KADEK AGUS SUASTIKA

.....

Lampiran 16

TES KEMAMPUAN KOGNITIF

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII SMPLB Tunarungu

Materi Pokok : Bilangan Bulat

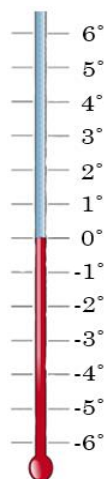
Alokasi Waktu : 60 Menit

Petunjuk pengerjaan soal :

- Tuliskan terlebih dahulu nama, kelas dan nomor absen diatas.
- Pilihlah jawaban yang menurut anda benar dengan memberikan tanda **X** pada jawaban yang telah diberikan.
- Apabila menurut anda jawaban salah, beri tanda = pada jawaban yang menurut anda salah dan beri tanda **X** kembali pada jawaban yang menurut anda benar.

1. Cara membaca bilangan -8 adalah....

- Positif delapan
- Negatif tiga
- Negatif delapan
- Positif tiga

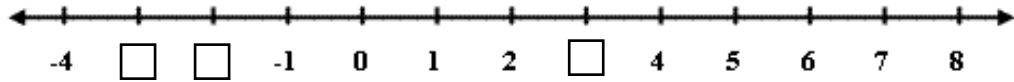


2. Perhatikan gambar termometer berikut!

Jika dari suhu nol naik lima tingkat, maka suhu sekarang adalah....

- 4°
- 5°
- 5°

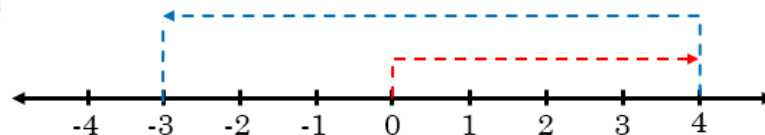
- d. 6
3. Perhatikan garis bilangan berikut!



Urutan bilangan harus diisi pada kotak adalah....

- a. -3, -2 dan 1
- b. -2, -3 dan 4
- c. -1, 2 dan 3
- d. 3, -2 dan -3
4. Pernyataan dibawah ini yang benar adalah....
- a. 3 lebih besar dari -1
- b. 0 lebih besar dari 1
- c. 4 lebih kecil dari -2
- d. 2 lebih kecil dari -4
5. Wahyu memiliki 10 permen. Permen Wahyu didapat dari 4 permen yang diberikan oleh ayah dan sisanya dari ibunya. Permen yang diberikan ibu kepada wahyu adalah....
- a. 4 permen
- b. 5 permen
- c. 6 permen
- d. 14 permen
6. Pandu diberikan 13 cokelat oleh Indra. Kemudian Pandu diberikan 8 cokelat lagi oleh Dwi. Cokelat yang dimiliki Pandu sekarang adalah....
- a. 21 cokelat
- b. 20 cokelat
- c. 13 cokelat
- d. 10 cokelat

7. Eka memiliki 9 buah jeruk. Jeruk itu diberikan ke Widya sebanyak 6 buah. Jeruk yang masih dimiliki oleh Eka adalah....
- 15 buah jeruk
 - 3 buah jeruk
 - 4 buah jeruk
 - 5 buah jeruk
8. Pedagang mainan menjual 21 buah mainan. Sisa mainan pedagang itu 15. Banyak mainan yang terjual adalah....
- 6 mainan
 - 8 mainan
 - 15 mainan
 - 16 mainan
9. Hasil dari $6 + (-4)$ adalah....
- 2
 - 2
 - 3
 - 1
10. Perhatikan gambar dibawah ini!



Operasi dibawah yang benar adalah....

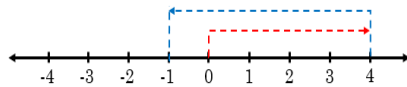
- $4 + (-3)$
- $-3 + 4$
- $4 + (-7)$
- $4 + 7$

11. Andi berdiri diangka 0. Lalu Andi kekiri sebanyak 7 langkah. Setelah itu, Andi kekanan sebanyak 2 langkah. Tempat Andi berdiri sekarang adalah diangka....

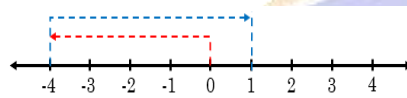
- a. 9
- b. 5
- c. -5
- d. -9

12. Garis bilangan yang benar dari $-4 + 5$ adalah....

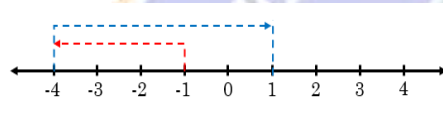
a.



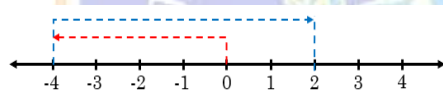
b.



c.



d.



13. Hasil dari $-1 + (-5)$ adalah....

- a. -6
- b. -5
- c. 6
- d. -4

14. Diberikan operasi $-4 + (-5)$, keterangan pada garis bilangan yang benar adalah....

- a. 4 satuan kekanan lalu 5 satuan kekiri
- b. 4 satuan kekiri lalu 5 satuan kekanan
- c. 5 satuan kekanan lalu 4 satuan kekanan
- d. 4 satuan kekiri lalu 5 satuan kekiri

15. Hasil dari $5 - (-8)$ adalah....

- a. -3
- b. 13
- c. -4
- d. -13

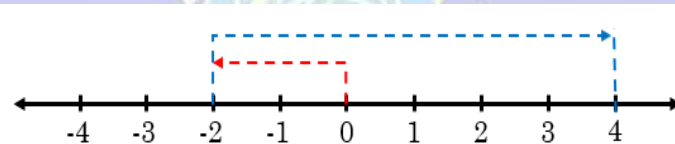
16. Diberikan operasi $6 - (-4)$. Keterangan pada garis bilangan yang benar adalah ...

- a. 6 satuan kekanan lalu 4 satuan kekanan
- b. 6 satuan kekanan lalu 4 satuan kekiri
- c. 6 satuan kekiri lalu 4 satuan kekiri
- d. 6 satuan kekiri lalu 4 satuan kekanan

17. Hasil dari $-3 - (-6)$ adalah....

- a. 4
- b. 3
- c. -2
- d. -1

18. Perhatikan gambar dibawah ini!



Operasi yang benar adalah

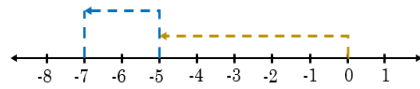
- a. $2 + 4$
- b. $-2 - 4$
- c. $-2 - (-6)$
- d. $6 - (-2)$

19. Hasil dari $-4 - 5$ adalah....

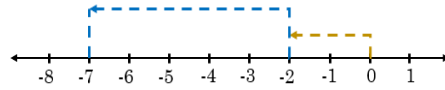
- a. 9
- b. -1
- c. -9
- d. 1

20. Garis bilangan yang benar dari $-5 - 2$ adalah....

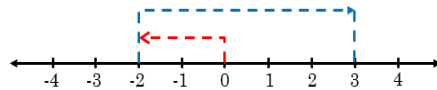
a.



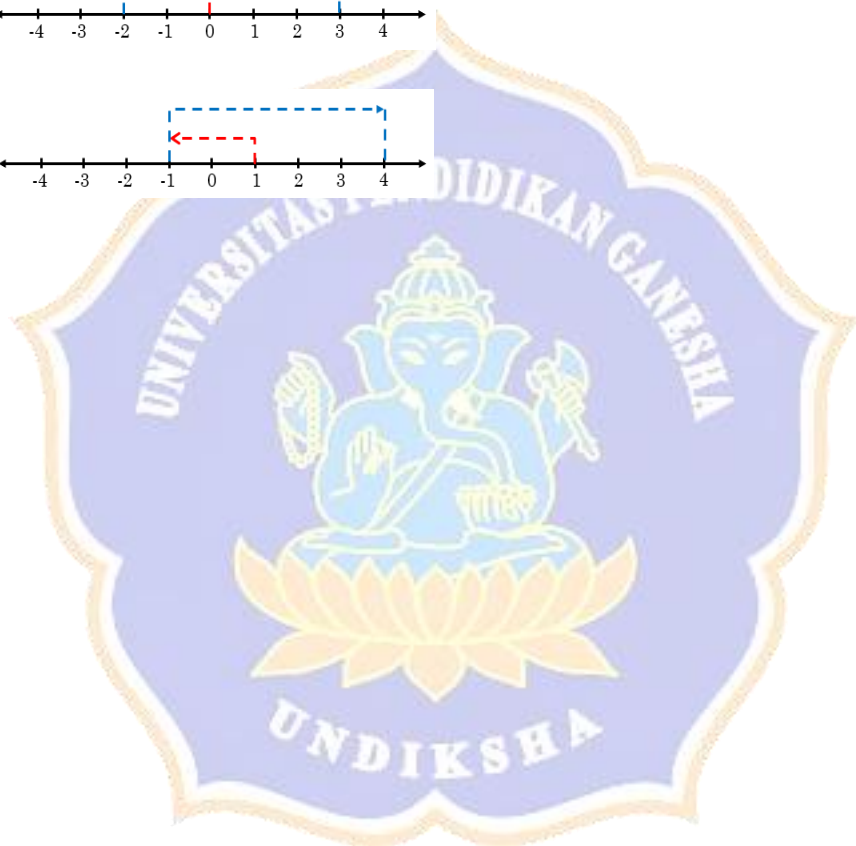
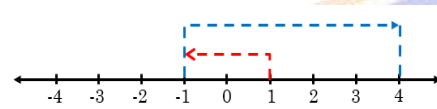
b.



c.



d.



Lampiran 17

Hasil Validitas Isi Tes Kemampuan Kognitif

Uji validitas isi tes kemampuan kognitif dilakukan dengan penilaian pakar, dalam hal ini melibatkan 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, 16,17,18,19,20		1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20

2) Tabulasi silang 2 x 2.

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	0	0
	Relevan	0	20

Sehingga diperoleh,

$$\text{Validitas Isi} = \frac{20}{0+0+0+20}$$

$$\text{Validitas Isi} = 1,00$$

Jadi, koefisien validitas isi tes kemampuan kognitif terhadap bahan ajar digital interaktif dengan pendekatan multi representasi pada materi bilangan bulat untuk siswa SMPLB tunarungu kelas VII adalah 1,00. Kesimpulannya, tingkat validitas isi tes kemampuan kognitif 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	2	2.5
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	17	17.5
Rata-rata Skor		3	2.83	2.92
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 : Ni Wayan Susiani, S.Pd.

Ahli Materi 2 : Ni Kadek Sumertini, 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	2	2.5
5.	Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan	2	3	2.5
6.	Kemampuan kalimat untuk memotivasi siswa	3	3	3
7.	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan berpikir siswa	2	3	2.5
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		28	29	28.5
Rata-rata Skor		2.8	2.9	2.85
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 : Ketut Kusumayuningsih, 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 ANGKET 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	5
3.	Latihan soal yang diberikan dalam bahan ajar interaktif sesuai dengan materi yang disajikan	5
4.	Contoh-contoh yang terdapat dalam bahan ajar interaktif dapat memperjelas materi	5
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	5
11.	Video dapat membantu untuk memahami materi	5
12.	Ilustrasi yang diberikan dalam bahan ajar interaktif membantu untuk memahami materi	4
13.	Tampilan dari gambar/ animasi mengganggu penyampaian materi	5
14.	Bahan ajar interaktif mampu membuat minat belajar siswa meningkat	5
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	5
17.	Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar interaktif jelas dan mudah dipahami	5
18.	Jenis dan ukuran huruf dalam bahan ajar interaktif mudah untuk dibaca	5
19.	Bahasa isyarat yang ditampilkan sesuai dengan SIBI	4
20.	Bahasa isyarat yang ditampilkan sulit dilihat dan dipahami	5
Skor Total		93
Rata-rata Skor		4.65
Kriteria		Sangat 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 ANGKET 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	4	4	8	4
2.	Latihan soal yang diberikan dalam bahan ajar interaktif sesuai dengan materi yang disajikan	5	5	10	5
3.	Contoh-contoh yang terdapat dalam bahan ajar interaktif dapat memperjelas materi	5	4	9	4.5
4.	Bahan ajar interaktif sulit untuk digunakan	4	5	9	4.5
5.	Petunjuk yang tersedia dalam bahan ajar interaktif mudah diakses dan dimengerti	4	4	8	4
6.	Tampilan dari bahan ajar interaktif menarik	5	4	9	4.5
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 penyampaian materi	4	4	8	4
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		65	64		
Rata-rata Skor		4.333	4.267		
Total Rata-rata Skor		8.6			
Rata-rata		4.3			
Kriteria		Sangat 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	16	17	18	19	20		
A	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	6	30
B	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	5	25
C	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	8	40
D	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	7	35
E	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	10	50
F	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	10	50
G	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	6	30
H	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	8	40

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor}}{20} \times 100$$

Nilai Terendah : 25

Nilai Tertinggi : 50

Rata-Rata : 37.5

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	16	17	18	19	20		
A	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
B	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80
C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	17	85
D	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	14	70
E	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	16	80
F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	17	85
G	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18	90
H	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor}}{20} \times 100$$

Nilai Terendah : 70

Nilai Tertinggi : 90

Rata-Rata : 82.5

Siswa Tuntas : 7

Siswa Tidak Tuntas : 1

Ketuntasan Klasikal : 87.5 %



Lampiran 26

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

Identitas Peneliti :

Nama : Gede Pande Suarcita

NIM : 1513011069

Jurusan : Matematika

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Rincian Penelitian

No.	Hari, Tanggal	Keterangan
1	Jumat, 09 Agustus 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 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	Kamis, 22 Agustus 2019	Bertemu dengan guru pamong yaitu dengan 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	Jumat, 23 Agustus 2019	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	Kamis, 29 Agustus 2019	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, 17 September 2019	Bertemu dengan Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd. selaku guru yang akan mengisi bahasa isyarat untuk menyerahkan video yang akan diisi bahasa isyarat.
6	Rabu, 25 September 2019	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	Senin, 7 Oktober 2019	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	Senin, 28 Oktober 2019	Bertemu dengan Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd. selaku guru yang akan mengisi bahasa isyarat untuk mendiskusikan apa video masih perlu dilakukan revisi.
9	Rabu, 6 November 2019	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	Rabu, 13 November 2019	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 20 November 2019.
11	Kamis, 21 November 2019	Melaksanakan rekaman untuk video bahasa isyarat dengan Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd.
12	Senin, 6 Januari 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	Rabu, 8 Januari 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	Kamis, 9 Januari 2020	Mengambil hasil penilaian bahan ajar oleh ahli bahasa yang diberikan oleh Ibu Ni Wayan Susiani, S.Pd dan Ibu Ni Kadek Sumertini, S.Pd
		Mengambil hasil penilaian bahan ajar oleh ahli Kefrafikan yang diberikan oleh Ibu Ketut Kusumayuningsih, S.Pd.
15	Senin, 13 Januari 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, 14 - 16 Januari 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, 21 Januari 2020	Mencari surat telah melaksanakan penelitian.
18.	Selasa, 28 Januari 2020	Mengambil surat telah melaksanakan penelitian. Mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah.

Singaraja,

Drs. I Wayan Cirtha, M Pd
NIP. 196008101984041001



Lampiran 27

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

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 800/421.74/19.01 / SLBNIBLL

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	Gede Pande Suarcita	1513011069	Matematika

Memang benar yang namanya tersebut di atas telah melakukan kegiatan Pengumpulan Data pada SLB Negeri 1 Buleleng pada tanggal, 09 Agustus 2019 dan berakhir 16 Januari 2020

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

Singaraja, 28 Januari 2020
Kepala SLB Negeri 1 Buleleng

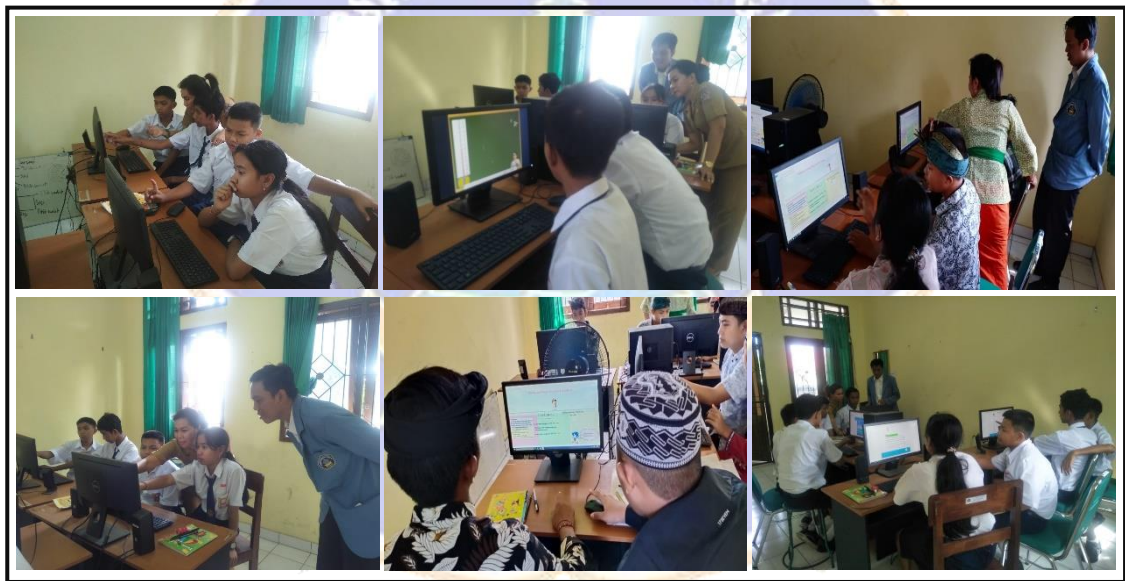

★Drs. I Wayan Cirtha, M.Pd.
NIP: 196008101984041001

Lampiran 28

DOKUMENTASI



Gambar 1. Pengambilan Video Bahasa Isyarat.



Gambar 2. Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Bahan Ajar Digital Interaktif Materi Bilangan Bulat.



Gambar 3. Siswa Menjawab Tes Kemampuan Kognitif dan Mengisi Angket Respon Siswa.



Gambar 4. Foto Bersama

