

# **DEVELOPMENT COMPUTER BASED LEARNING MEDIA OF AN INTERACTIVE TUTORIAL MODEL IN MAIN VALUE TOPIC FOR 7<sup>TH</sup> GRADE OF SMP/MTs**

**Sonya Claudy Emellya Putri<sup>1</sup>, Sehatta Saragih<sup>2</sup>, Nahor Murani Hutapea<sup>3</sup>**

*Email : sonyaclaudy@gmail.com, ssehatta@yahoo.com, nahor\_hutapea@yahoo.com*

*Hp : 085265849175, 081266112789, 081371216222*

*Departement of Mathematic Education  
Mathematic and Sains Education  
Major Faculty of Teacher Training and Education  
Riau University*

**Abstract :** *This research is a developmental research which aims to produce computer based learning media of an interactive tutorial model in main value topic for 7<sup>th</sup> grade of SMP/MTs that is valid and practical. This developmental research used development model based on the teory of Borg and Gall modified by Sugiono (2011). The stages are: (1) potential and problem; (2) literature collection; (3) product design; (4) product validation; (5) product revision; (6) product tested; (7) product revision; (8) product tested in large group; (9) product revision. Product design is through two stages, that are making paper based design and then used microsoft office power point program. The research instrument used a validation sheet that was validated by three experts or validators and participant response questionnaires assessed by students. Assessment of validation data and questionnaire responses of students is done by adapting the formula from Anas Sudijono (2011). The results of the validation of three experts or validators obtained an average score of 3.31 (very valid). The product testing on 6 students of class VII SMP PGRI Pelalawan with an average score of 3.83 (very practical). Furthermore, a trial of use or trial of a large group on 22 students of class VII SMP PGRI Pelalawan with an average score of 3.46 (very practical). Thus, it can be concluded that computer based learning media is valid and practical.*

**Key Words :** *Computer based Interactive Learning Media, Development, Main Value*

# **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER MODEL TUTORIAL INTERAKTIF PADA MATERI POKOK BILANGAN KELAS VII SMP/MTs**

**Sonya Claudy Emellya Putri<sup>1</sup>, Sehatta Saragih<sup>2</sup>, Nahor Murani Hutapea<sup>3</sup>**

Email : sonyaclaudy@gmail.com, ssehatta@yahoo.com, nahor\_hutapea@yahoo.com

Hp : 085265849175, 081266112789, 081371216222

Program Studi Pendidikan Matematika  
Jurusan Pendidikan MIPA  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs yang valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan model pengembangan oleh Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono (2011) yaitu: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) uji coba produk; (7) revisi produk; (8) uji coba pemakaian; (9) revisi produk. Desain produk dilakukan melalui dua tahap yaitu membuat *paper based design* yang dilanjutkan dengan membuat media pembelajaran menggunakan program *microsoft office power point*. Instrumen penelitian menggunakan lembar validasi yang divalidasi oleh tiga orang ahli atau validator dan angket respon peserta didik yang dinilai oleh peserta didik. Penilaian data validasi dan angket respon peserta didik dilakukan dengan mengadabtasi rumus dari Anas Sudijono (2011). Hasil validasi dari tiga orang ahli atau validator diperoleh skor rata-rata sebesar 3,31 (sangat valid). Uji coba produk atau uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap 6 orang peserta didik kelas VII SMP PGRI Pelalawan dengan skor rata-rata 3,83 (sangat praktis). Selanjutnya dilakukan uji coba pemakaian atau uji coba kelompok besar terhadap 22 orang peserta didik kelas VII SMP PGRI Pelalawan dengan skor rata-rata 3,46 (sangat praktis). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis komputer ini valid dan memenuhi syarat praktikalitas.

**Kata Kunci :** Media Pembelajaran Berbasis Komputer, Pengembangan, Bilangan.

## PENDAHULUAN

Dalam menumbuhkembangkan peserta didik yang mandiri sesuai dengan Kurikulum 2013; salah satu prinsip pembelajaran yang digunakan hendaknya berorientasi dari peserta didik diberi tahu menuju peserta didik mencari tahu (Modifikasi Permendikbud no.65, 2013). Hal ini mengingat bahwa peserta didik yang mandiri adalah peserta didik yang mampu belajar sendiri dengan kemauannya sendiri tanpa bergantung pada guru, yang mana biasanya peserta didik yang mandiri mampu bertindak dan berpikir secara kreatif, inisiatif, tidak hanya sekedar meniru serta memiliki kecenderungan untuk meningkatkan hasil belajar.

Untuk menjadikan peserta didik yang mandiri salah satu cara yang dapat dilakukan dengan memberdayakan peserta didik melalui media pembelajaran. Peserta didik tidak hanya mandiri tetapi juga aktif. Melalui media pembelajaran peserta didik dapat menggunakannya sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, sebagai komponen dari subsistem pembelajaran, sebagai pengarah dalam pembelajaran, sebagai permainan atau membangkitkan perhatian dan motivasi siswa, meningkatkan hasil dan proses pembelajaran, mengurangi terjadinya verbalisme dan mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra (Rusman, 2012). Namun hal ini belum sesuai dengan keadaan di sekolah yang masih mengandalkan buku teks wajib saja. Sekolah belum menggunakan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik menjadi peserta didik yang aktif dan mandiri.

Untuk melihat permasalahan yang membuat peserta didik belum memiliki sifat aktif dan mandiri, Peneliti melakukan observasi ke beberapa sekolah yang ada di Pekanbaru dan Pangkalan Kerinci. Diantaranya SMPN 21 Pekanbaru, SMPN 40 Pekanbaru, MTs Muhammadiyah 1 Pekanbaru, dan SMP PGRI Pelalawan. Dari hasil observasi dan wawancara peneliti terhadap guru matematika yang mengajar pada sekolah tersebut, diperoleh bahwa kegiatan pembelajaran di sekolah belum sesuai dengan kurikulum 2013 yang menuntut peserta didik untuk belajar dengan aktif dan mandiri. Seharusnya guru mampu memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemandirian dan keaktifan peserta didik.

Pada materi bilangan bulat, guru menjelaskan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dengan menggunakan garis bilangan, untuk menggambarkan garis bilangan guru membutuhkan waktu untuk menggambarkannya di papan tulis, hal itu membuat banyak peserta didik yang menunggu. Selain itu, banyak peserta didik yang masih belum mengerti bagaimana cara membaca dan menggunakan garis bilangan. Guru harus menjelaskan berulang-ulang konsep yang diberikan agar peserta didik lebih memahami materi tersebut. Jika hal ini selalu terjadi, maka pemanfaatan waktu pembelajaran akan menjadi tidak efektif. Untuk mengatasi hal tersebut, guru membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu dalam proses pembelajaran. Pada masa sekarang ini peserta didik sudah terbiasa menggunakan teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari dan mengingat kebutuhan akan media membuat peneliti ingin mengembangkan sebuah media pembelajaran yang dapat membuat peserta didik menjadi peserta didik yang aktif dan mandiri.

Ada banyak jenis media pembelajaran yang dapat dikembangkan salah satunya adalah media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif dapat membuat peserta didik belajar secara mandiri, tidak hanya bergantung pada guru, dapat memulai dan mengakhiri belajar sesuai dengan keinginannya, materi-materi yang diajarkan dapat dipraktikkan langsung oleh peserta didik, terdapat juga fungsi *repeat*, yaitu peserta didik

dapat mengulang materi secara berulang-ulang (Wina Sanjaya, 2012). Salah satu program yang dapat digunakan dalam membuat media pembelajaran interaktif adalah *Microsoft Office Power Point*.

*Microsoft Office Power Point* adalah salah satu bagian dari program komputer yang telah disediakan dan dapat digunakan sebagai alat yang bisa membuat media pembelajaran, dengan tersedianya segala sesuatu yang dibutuhkan dalam membuat media pembelajaran maka peneliti memilih program komputer ini sebagai program yang akan digunakan dalam membuat media pembelajaran. Media pembelajaran yang dibuat adalah media pembelajaran yang dapat digunakan oleh peserta didik di sekolah maupun di rumah yang telah dinilai valid dan praktis yang selanjutnya dikemas dalam *Compact Disk* (CD).

Media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan untuk kelas VII yang dikembangkan agar dapat berfungsi dengan baik, peneliti menggunakan lembar validasi pendapat para ahli untuk melihat tingkat validitas media pembelajaran dan angket respon peserta didik untuk melihat tingkat praktikalitas dari media pembelajaran. Menurut Gronlund (dalam Sumarna, 2004) validitas berkaitan dengan hasil suatu alat ukur, menunjukkan tingkatan, dan bersifat khusus sesuai dengan tujuan pengukuran yang akan dilakukan sedangkan Praktikalitas bahan ajar adalah bahan ajar yang dihasilkan dapat terlaksana dan dimengerti dengan baik oleh siswa (Sugiyono, 2008). Penilaian pada lembar validasi dan angket respon peserta didik terdiri dari empat pilihan, yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju dan tidak setuju. Setelah menganalisa jawaban para ahli dilakukan perhitungan penilaian terhadap data validitas dimana kriteria validitas analisis rata-rata yang digunakan dikategorikan menjadi empat, yaitu sangat valid, valid, kurang valid dan tidak valid. Sedangkan setelah menganalisa jawaban peserta didik, kemudian dilakukan perhitungan penilaian terhadap angket respon dimana kriteria angket respon peserta didik terhadap keterlaksanaan media pembelajaran dikategorikan menjadi empat, yaitu sangat baik, baik, kurang baik dan tidak baik.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini digolongkan kepada penelitian pengembangan (*research and development*) bermaksud untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs. Penelitian ini mengacu pada model pengembangan Borg & Gall yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono (2012) terdiri dari beberapa tahapan yaitu: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) uji coba produk; (7) revisi produk; (8) uji coba pemakaian; (9) revisi produk; dan (10) produksi masal. Namun pada penelitian ini, prosedur yang dijalankan hanya sampai pada tahap revisi produk akhir.

Instrumen penelitian adalah lembar validasi media yang terdiri dari aspek pembelajaran, aspek kurikulum, aspek tampilan dan aspek program serta angket respon peserta didik yang terdiri dari aspek tampilan, aspek penyajian materi, dan aspek program. Data penelitian dikumpulkan dari data validator dan data angket respon peserta didik. Teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data validasi dan data angket respon peserta didik diadaptasi dari Anas Sudijono (2011) yakni menggunakan nilai rata-rata validasi dan praktikalitas.

Adapun kriteria validitas dan angket respon peserta didik yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Kriteria Validitas dan Kriteria Angket Respon Peserta Didik**

Interval	Kriteria Validitas	Kriteria Angket Respon Peserta Didik
$3,25 \leq \bar{x} < 4$	Sangat Valid	Sangat Praktis
$2,50 \leq \bar{x} < 3,25$	Valid	Praktis
$1,75 \leq \bar{x} < 2,50$	Kurang Valid	Kurang Praktis
$1,00 \leq \bar{x} < 1,75$	Tidak Valid	Tidak Praktis

*Sumber : Suharsimi Arikunto, 2009*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Perancangan dan pembuatan media pembelajaran media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok Bilangan kelas VII SMP/MTs, dilakukan melalui penelitian pengembangan dengan model pengembangan oleh Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono dengan langkah-langkah penelitian yang dilakukan sebagai berikut.

### Potensi dan Masalah

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, perkembangan dalam hal alat peraga atau alat membelajarkan matematika terjadi banyak perkembangan, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika. Selain itu, Teknologi informasi sudah menjadi hal yang tidak asing bagi peserta didik. Pada masa sekarang ini peserta didik sudah terbiasa menggunakan teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari.

Peneliti melakukan observasi ke beberapa sekolah yang ada di Pekanbaru dan Pangkalan Kerinci, diantaranya SMPN 21 Pekanbaru, SMPN 40 Pekanbaru, MTs Muhammadiyah 1 Pekanbaru, dan SMP PGRI Pelalawan. dari hasil observasi dan wawancara peneliti terhadap guru matematika yang mengajar pada sekolah tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran di sekolah belum sesuai dengan kurikulum 2013 yang menuntut siswa untuk belajar dengan aktif dan mandiri.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru yang mengajar materi pokok bilangan, peneliti membuat analisis kebutuhan dimana salah satu permasalahan yang ditemukan adalah bahwa pada pembelajaran materi pokok bilangan guru masih kesulitan membuat peserta didik paham dengan konsep-konsep yang diberikan jika hanya mengandalkan buku teks wajib saja. Guru harus menjelaskan berulang-ulang konsep yang diberikan agar peserta didik lebih memahami materi tersebut. Jika hal ini selalu terjadi, maka pemanfaatan waktu pembelajaran akan menjadi tidak efektif. Selain

itu peneliti juga menemukan bahwa kegiatan pembelajaran di sekolah belum sesuai dengan kurikulum 2013 yang menuntut siswa untuk belajar dengan aktif dan mandiri.

Dengan media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif ini, diharapkan dapat membantu dan memudahkan peserta didik menyerap konsep ataupun informasi materi pembelajaran matematika yang diberikan serta dapat membuat peserta didik menjadi peserta didik yang aktif dan mandiri, khususnya pada materi pokok Bilangan.

## Pengumpulan Data

Berdasarkan analisis kebutuhan tersebut, peneliti mengumpulkan data dan studi literatur yang akan digunakan sebagai bahan untuk membuat rancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pengumpulan bahan berupa pencarian sumber ajar dari buku-buku pelajaran matematika SMP kelas VII Kurikulum 2013 (edisi revisi 2014, 2016 dan 2017) dan juga objek-objek yang dibutuhkan seperti animasi, gambar, dan *background*.

## Desain Produk

Pada tahap ini peneliti membuat *paper based design* dimana materi Bilangan dirancang di atas kertas. Hal ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang apa yang akan ditampilkan di komputer. Setelah *Paper based design* selesai dibuat, desain produk yang telah dirancang pada *Paper based design* kemudian dibuat dalam komputer dengan menggunakan program *Microsoft Office Power Point*. Media pembelajaran yang telah dibuat dalam program *Microsoft Office Power Point* kemudian dikemas dalam *Compact Disk (CD)*.

## Validasi Produk

Validasi dilakukan dengan tujuan memperoleh penilaian dan saran perbaikan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Media pembelajaran ini dinilai oleh tiga orang validator, yaitu dua orang dosen pendidikan matematika Universitas Riau dan satu orang guru mata pelajaran matematika SMP PGRI Pelalawan yang hasilnya tertera pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Hasil Validasi Media Pembelajaran**

No.	Aspek	Penilaian Validator			Rata-rata	Kategori
		1	2	3		
1	Pembelajaran	3.14	3.14	3.71	3.33	Sangat Valid
2	Kurikulum	3.33	3	3.33	3.22	Valid
3	Tampilan	3	3.14	3.57	3.24	Valid
4	Program	3.33	3.17	3.83	3.44	Sangat Valid
Rata-rata		3.20	3.11	3.61	3.31	Sangat Valid

Hasil analisis dan perhitungan terhadap lembar validasi yang telah dinilai oleh tiga validator ini didapatkan nilai rata-rata 3.31 dengan memperoleh kategori sangat valid.

### Revisi Produk Hasil Validasi

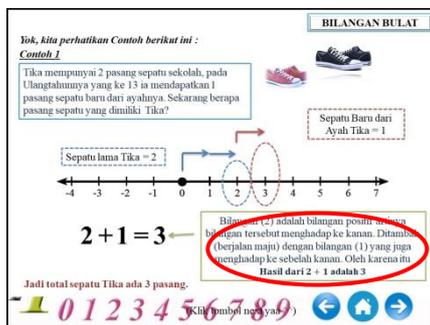
Berdasarkan saran dan masukan dari validator, dilakukan revisi terhadap media pembelajaran. Peneliti merevisi media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs pada tiga aspek. Berikut ini adalah uraian kegiatan revisi yang dilakukan oleh peneliti.

Dari aspek pembelajaran, revisi yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Revisi Aspek Pembelajaran**

No.	Komponen Awal	Perbaikan dan Saran Validator	Hasil Revisi
1.	Langkah-langkah dalam penjelasan belum jelas.	Dibuat langkah-langkah yang dapat memperjelas penyampaian materi.	Langkah-langkah untuk memperjelas isi materi sudah dibuat

**Tampilan Awal**



**Hasil Revisi**



- |    |                                      |   |      |   |
|----|--------------------------------------|---|------|---|
| 2. | Penambahan kata pada judul submateri | Tambahkan kata submateri agar memperjelas judul | pada | Ditambahkan kata-kata yang dapat memperjelas judul submateri. |
|----|--------------------------------------|---|------|---|

**Tampilan Awal**



**Hasil Revisi**



Untuk aspek program, permasalahan serta revisi yang dilakukan peneliti pada media pembelajaran ini dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Revisi Media Pembelajaran pada Aspek Program**

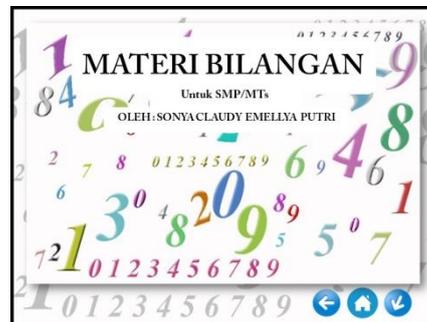
No.	Komponen Awal	Penilaian dan Saran Validator	Hasil Revisi
1.	Terdapat <i>link</i> yang tidak berfungsi dengan semestinya.	Perbaiki <i>link</i>	<i>Link</i> telah diperbaiki.

Pada aspek tampilan, permasalahan serta revisi yang dilakukan peneliti pada media pembelajaran ini dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Revisi Media Pembelajaran pada Aspek Tampilan**

No.	Komponen Awal	Penilaian dan Saran Validator	Hasil Revisi
1.	Warna pada <i>cover</i> dan <i>background</i> yang kurang menarik.	Penambahan wana pada <i>cover</i> dan <i>background</i> .	Warna pada <i>cover</i> dan <i>background</i> sudah diubah dan ditambahkan.

Tampilan Awal



Hasil Revisi

Tampilan Awal



Hasil Revisi



## Uji Coba Produk

Uji coba produk atau uji coba kelompok kecil dilakukan pada tanggal 29 Maret 2019 bertempat di SMP PGRI Pelalawan. Media pembelajaran diujicobakan kepada enam peserta didik yang dipilih secara acak dengan kemampuan akademis yang heterogen dengan hasilnya dimuat pada Tabel 6 berikut.

**Tabel 6. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil**

Peserta didik ke-	Aspek			Rata-rata
	Tampilan	Penyajian Materi	Program	
1	3.80	3.86	3.83	3.83
2	4.00	3.86	3.67	3.84
3	3.80	3.86	4.00	3.89
4	3.60	3.43	3.33	3.45
5	4.00	4.00	3.83	3.94
6	4.00	4.00	4.00	4.00
Rata-rata	3.87	3.84	3.78	3.83
Kategori	Sangat Praktis	Sangat Praktis	Sangat Praktis	Sangat Praktis

Hasil analisis dan perhitungan terhadap uji coba kelompok kecil ini didapatkan nilai rata-rata 3.83 dengan memperoleh kategori sangat praktis.

## Revisi Hasil Uji Coba Produk

Setelah melakukan uji coba kelompok kecil pada media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs, peneliti melakukan perbaikan pada media pembelajaran berdasarkan masukan dan saran dari peserta didik seperti yang dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

**Tabel 7. Revisi Hasil Uji Coba Produk**

No.	Komponen Awal	Penilaian dan Saran Validator	Hasil Revisi
1.	Penambahan kata pada kalimat contoh soal kelereng. Sebelum Revisi	Tambahkan kata pada contoh soal kelereng.	Ditambahkan kata pada contoh soal kelereng. Sesudah Revisi

BILANGAN BULAT

Yok, kita perhatikan Contoh berikut ini :  
Contoh 1



Penyelesaian

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

BILANGAN BULAT

Yok, kita perhatikan Contoh berikut ini :  
Contoh 1



Penyelesaian

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Uji Coba Pemakaian

Setelah melakukan revisi produk berdasarkan saran dan masukan setelah peneliti melakukan uji coba kelompok kecil, selanjutnya peneliti melakukan uji coba pemakaian atau uji coba kelompok besar dengan 22 orang peserta didik kelas VII SMP PGRI Pelalawan. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 02 April 2019 dengan hasil yang dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

**Tabel 8. Hasil Uji Coba Kelompok Besar**

Peserta Didik ke-	Aspek			Rata-rata	Kategori
	Tampilan	Penyajian Materi	Program		
1	3.80	3.57	3.83	3.73	Sangat Praktis
2	3.00	3.00	3.00	3.00	Praktis
3	3.60	3.71	3.67	3.66	Sangat Praktis
4	3.20	3.00	3.00	3.07	Praktis
5	3.00	3.14	3.00	3.05	Praktis
6	3.00	3.00	3.50	3.17	Praktis
7	4.00	4.00	4.00	4.00	Sangat Praktis
8	3.20	3.14	3.17	3.17	Praktis
9	3.20	3.00	3.00	3.07	Praktis
10	4.00	4.00	4.00	4.00	Sangat Praktis
11	3.80	4.00	4.00	3.93	Sangat Praktis
12	3.20	3.29	3.33	3.27	Praktis
13	3.20	3.29	3.33	3.27	Sangat Praktis
14	4.00	4.00	4.00	4.00	Sangat Praktis
15	3.20	3.00	3.00	3.07	Praktis
16	3.60	4.00	3.83	3.81	Sangat Praktis
17	3.60	4.00	3.17	3.59	Praktis
18	3.60	3.57	3.83	3.67	Sangat Praktis
19	4.00	4.00	3.17	3.72	Praktis
20	3.40	3.86	3.67	3.64	Sangat Praktis
21	3.20	3.00	3.00	3.07	Praktis

22	3.20	3.00	3.00	3.07	Praktis
Rata-rata	3.45	3.48	3.43	3.46	
Kategori	Sangat Praktis	Sangat Praktis	Sangat Praktis	Sangat Praktis	

Hasil analisis dan perhitungan terhadap uji coba kelompok besar ini didapatkan nilai rata-rata 3.46 dengan memperoleh kategori sangat praktis.

### Revisi Hasil Uji Coba Pemakaian

Berdasarkan uji coba pemakaian atau uji coba kelompok besar, peneliti melakukan revisi terhadap media pembelajaran. Dalam melakukan revisi, peneliti mengecek kembali media pembelajaran untuk semua materi. Setelah peneliti selesai merevisi media, media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs kemudian dikemas dalam *Compact Disk* (CD).

## PEMBAHASAN

Setelah melalui tahapan pengembangan yang telah dilaksanakan, dihasilkan media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs yang valid dan praktis. Media pengembangan telah divalidasi oleh tiga orang validator yang terdiri dari dua orang dosen pendidikan matematika Universitas Riau dan satu orang guru matematika SMP PGRI Pelalawan. Berdasarkan analisis data hasil validasi oleh validator terhadap media pembelajaran, diperoleh hasil bahwa media pembelajaran sudah memenuhi kriteria sangat valid dengan nilai rata-rata keseluruhan 3.31. menurut penilaian validator, media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs sudah dapat digunakan oleh peserta didik dengan beberapa perbaikan. Setelah media pembelajaran divalidasi dan diperbaiki berdasarkan saran dan masukan dari validator, media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs diujicobakan sebanyak dua kali yaitu uji coba produk atau uji coba kelompok kecil dan uji coba pemakaian atau uji coba kelompok besar.

Hasil uji coba produk atau uji coba kelompok kecil menunjukkan bahwa tingkat keterbacaan media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs sudah baik, hal ini terlihat dari respon peserta didik terhadap media pembelajaran. Semua aspek memperoleh kategori sangat praktis dengan rata-rata penilaian 3.83 dimana menurut peserta didik, media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik karena materi pembelajaran disampaikan dalam bentuk ilustrasi yang disertai gambar dan animasi.

Pada uji coba pemakaian atau uji coba kelompok besar, media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII

SMP/MTs memperoleh nilai rata-rata 3.46 dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan analisis data dari angket respon peserta didik pada uji coba kelompok besar, media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs telah memenuhi syarat praktikalitas sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran. Peserta didik mengatakan bahwa tampilan media pembelajaran sangat menarik dan bahasa yang digunakan dapat dengan mudah dimengerti oleh peserta didik. Dengan adanya animasi-animasi dalam media pembelajaran membuat peserta didik lebih mengerti dan lebih mudah memahami materi.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini telah menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis komputer model tutorial interaktif pada materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs. Media pembelajaran dinyatakan valid setelah melalui proses validasi dengan tiga orang validator yang terdiri dari dua orang dosen pendidikan matematika Universitas Riau dan satu orang guru matematika SMP PGRI Pelalawan. Media pembelajaran juga sudah teruji praktis untuk digunakan peserta didik kelas VII setelah melalui dua tahap uji coba yaitu uji coba produk atau uji coba kelompok kecil dan uji coba pemakaian atau uji coba kelompok besar.

### **Rekomendasi**

Setelah peneliti melakukan penelitian ini sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan, peneliti ingin memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Direkomendasikan bagi para pendidik dan peserta didik agar memanfaatkan media pembelajaran berbasis komputer tutorial interaktif untuk materi pokok bilangan kelas VII SMP/MTs pada pelaksanaan pembelajaran di sekolah ataupun sebagai sarana belajar mandiri di rumah.
2. Pada penelitian ini, peneliti membatasi media pembelajaran matematika hanya untuk materi pokok bilangan kelas VII. Terbuka kesempatan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer pada materi pokok lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Rajawali Press. Jakarta.
- Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013. *Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Kemendikbud. Jakarta.
- Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sumarna Surapranata. 2004. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan interpretasi hasil tes*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Wina Sanjaya. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Prenada Media. Jakarta.