"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR MENGGUNAKAN MACROMEDIA AUTHORWERE 7.01 UNTUK SISWA KELAS VII SMPN 2 BAKUNG"

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana (S.Pd) Pada Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Oleh:

REIKE FINURMALA

NPM: 11.1.01.05.0168

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2015

Skripsi oleh :

REIKE FINURMALA

NPM : 11.1.01.05.0168

Judul :

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR MENGGUNAKAN MACROMEDIA AUTHORWERE 7.01 UNTUK SISWA KELAS VIII SMPN 2 BAKUNG"

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan Matematika

FKIP UNP Kediri

Tanggal :.....

Pembimbing I	Pembimbing II
Moh. Khoridatul Huda. S,Pd. M,Si	Dr. Suryo Widodo M. pd
NIDN.	NIDN.

Skripsi oleh :

REIKE FINURMALA

NPM : 11.1.01.05.0168

Judul :

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR MENGGUNAKAN MACROMEDIA AUTHORWERE 7.01 UNTUK SISWA KELAS VIII SMPN 2 BAKUNG

Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Jurusan Matematika FKIP UNP Kediri

Pada tanggal :

Dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Drs. Setya Adi Sancaya, M.Pd .....
2. Penguji I : Dr. Suryo Widodo, M.Pd .....
3. Penguji II : Moh. Khoridatul Huda, S.Pd., M.Si .....

Mengetahui dan mengesahkan

Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.
NIDN. 0716046202

Pengembangan Media Pembelajaran Operasi Hitung Bentuk Aljabar Menggunakan Macromedia Authorwere 7.01 Untuk Siswa Kelas VIII SMPN 2 BAKUNG

REIKE FINURMALA
11.1.01.05.0168
FKIP_Pendidikan Matematika
Firladin_021@yahoo.com
Moh. khoridatul huda, S.Pd.,M.Si dan Dr. Suryo widodo, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

REIKE FINURMALA : Pengembangan Media Pembelajaran Operasi Hitung Bentuk Aljabar Menggunakan Macromedia Authorwere 7.01 Untuk Siswa Kelas VIII SMPN 2 BAKUNG, Skripsi, Pendidikan Matematika, FKIP UNP Kediri, 2015.

Banyak peserta didik yang memandang matematika sebagai bidang studi yang sulit sehingga tidak sedikit dari mereka yang tidak menyukai pelajaran matematika. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Pemanfaatan media pembelajaran matematika berbasis komputer yang menjadi dasar dari penelitian ini. Tujian dari pengembangan media pembelajaran ini adalah menghasilkan media pembelajaran Operasi Hitung Bentuk Aljabar yang baik untuk siswa kelas VIII SMP.

model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan media ini menggunakan model pengembangan perangkat plom model disarankan oleh Rochmad (2012). Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *investigasi*, *desain*, *realisasi*, (*tes, evaluasi dan revisi)*.

Hasil dari analisis validasi adalah sebagai berikut : Analisis validitas menghasilkan rata-rata skor Va sebesar 3,43 yang menunjukkan bahwa dari segi materi maupun media (tampilan) media pembelajaran telah valid. Analisis kepraktisan menghasilkan hasil rata-rata validasi pelaksanaan pembelajaran dan respon siswa, diperoleh presentase sebesar 80,9% yang menunjukan bahwa media yang dikembangkan dapat digunakan tanpa revisi. Sehingga dapat dikatakan media pembelajaran telah praktis.

Kata Kunci : media pembelajaran, Macromedia Authorwere 7, pengembangan media pembelajaran, operasi hitung bentuk aljabar.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan aja dan dimana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, ketrampilan, atau sikapnya.

Salah satu cabang matematika yang diajarkan di sekolah adalah Operasi Hitung Bentuk Aljabar. Dimana bentuk Aljabar sendiri merupakan bentuk Operasi atau pengerjaan hitung yang terdiri dari satu atau beberapa suku yang melibatkan peubah atau variabel. Operasi Bentuk Aljabar terdiri dari penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, perkalian bentuk aljabar, pembagiaan bentuk aljabar.

Meskipun Operasi Bentuk Aljabar sudah diajarkan, namun kenyataannya materi tersebut masih kurang dikuasai siswa. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar operasi bentuk aljabar sehingga banyak siswa yang tidak tuntas pada materi tersebut.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan tuntutan zaman. Di samping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat menggunakan ketrampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakanya apabila media tersebut

belum tersedia. (azhar arsyad, 2007:2)

Salah satu perkembangan teknologi yang sangat pesat ternyata berpengaruh pada bahan ajar salah satunya adalah multimedia pembelajaran interaktif. Masih banyak Sekolah Menengah Pertama yang belum menggunakan media pembelajaran Interaktif. Salah satu media pembelajaran yang dapat mendorong siswa lebih tekun belajar adalah dengan menggunakan media pembelajaran Interaktif. Multimedia pembelajaran Interaktif dapat disusun dan dikembangkan dengan bantuan perangaat lunak Macromedia Authorwere 7.01.

Berdasarkan pemikiran tersebut, maka diperlukan suatu penelitian pengembangan bahan ajar matematika yang berkualitas

mampu memfasilitasi minat belajar siswa. Untuk itu penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Operasi Hitung Bentuk Aljabar Menggunakan Macromedia Authorwere 7.01 Untuk Siswa Kelas VII SMPN 2 BAKUNG

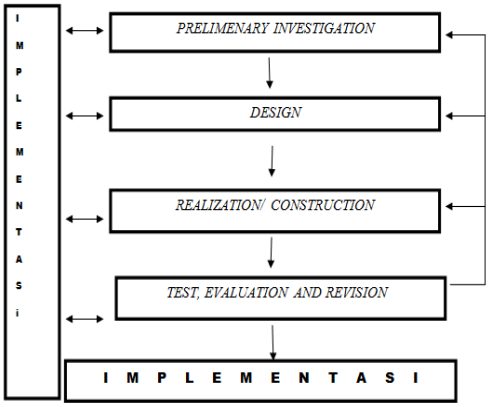
BAB II

METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran adalah model prosedural yang prosesnya bersifat

deskriptif, yaitu menjelaskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. Dalam pengembangan media pembelajaran, yang dipakai adalah model plomp yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 skema metode plomp

1. Fase investigasi awal (*prelimenary investigation*)

   Kegiatan yang dilakukan pada tahap investigasi awal adalah menghimpun informasi

permasalahan pembelajaran matematika terdahulu dan merumuskan rasional pemikiran pentingnya mengembangkan media pembelajaran interaktif,

(1) kondisi siswa yang meliputi: kemampuan, dan kemauan belajar,

(2) analisis kurikulum yaitu, analisis materi (mengidentifikasi, merinci, dan menyusun konsep secara sistematis untuk pengorganisasian materi pelajaran), dan merumuskan kompetensi dasar dan kriteria kinerja.

2. Fase desain (design)

Kegiatan yang dilakukan dalam perancangan model ini adalah memilih Media pembelajaran yang akan digunakan, diperoleh gambaran menggunakan media pembelajaran dengan bantuan perangkat lunak Macromedia Authorwere.

3. Fase realisasi/konstruksi (*realization/construction*)

Hasil dari fase ini adalah media pembelajaran menggunakan Macromedia Authorwere yaitu, berupa CD pembelajaran, hasil dari fase ini disebut dengan prototipe I. Selanjutnya hasil ini yang akan divalidasi oleh 4 orang validator. Berdasarkan revisi dari empat Validator yaitu 2 validator media (1 dosen dari Universitas PGRI Kediri dan 1 guru mata pelajaran TIK di SMPN 2 Bakung), 2 Validator materi (1 dosen matematika dari Universitas PGRI Kediri dan 1 guru matematika dari SMPN 2 Bakung) Hasil revisi dari empat validator, kemudian di masukkan dalam program aplikasi, selanjutnya dilakukan validasi terhadap dua validator teknologi informasi dan komunikasi. (prototipe II)

4. Fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*)

Hasil dari fase ini ada dua, yakni: (a) hasil validasi dan (b) hasil uji coba lapangan.

B. Lokasi dan Subyek Penelitian

Penelitian dilakukan di SMPN 2 BAKUNG. Dipilih dari satu kelas yang terdiri dari 36 siswa yaitu kelas VIII-A yang akan mendapat materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar. Dipilihnya SMPN 2 BAKUNG karena sekolah ini telah

diterapkan pembelajaran dengan computer.

C. Uji coba Produk

Untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai ukuran kelayakan suatu produk dalam penelitian ini adalah :

1. Desain uji coba
2. Subyek Uji coba

Subyek uji coba dalam penelitian ini adalah 10 siswa pengguna media pembelajaran keseluruan siswa tersebut adalah siswa kelas VII SMP 2 BAKUNG

D. Validasi Model/Produk

Jenis data yang diperoleh dari hasil validasi terhadap media adalah data kuantitatif. Data penelitian ini menggunakan validitas logis, dengan cara memecah variabel menjadi beberapa indikator, kemudian merumuskan butir – butir pertanyaan.

E. Instrumen Pengembangan Data

1. Pengembangan instrumen

Instrumen dalam pengembangan ini berupa angket dimana suatu daftar pertanyaan yang harus ditanggapi oleh responden yang telah dipilih dengan alternatif yang sudah ada pada isi angket.

a. Lembar validasi
b. Instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
c. Lembar observasi

2. Validasi instrumen

Validitas yang digunakan dalam penelitian yaitu, (1) Validitas logis digunakan untuk angket penilaian media yang digunakan oleh masing- masing validator. (2) Validitas isi digunakan untuk instrumen evaluasi yang menunjukkan sebuah instrumen memenuhi peryaratan valid berdasarkan hasil penalaran.

F. Teknik analisis data

1. Analisis Data Kevalidan

a. Melakukan rekapitulasi data validasi multimedia ke dalam tabel yang meliputi: aspek (l_i), dan Skor V_{ji} untuk masing-masing validator.

b. Menentukan rata-rata skor hasil validasi dari semua validator untuk

setiap aspek dengan rumus:

$$li = \frac{\sum_{j=1}^{n} v_{ji}}{n}$$

Keterangan :

a. *Vji* adalah skor validator ke-j terhadap aspek ke-i,

b. n adalah banyaknya validator

c. Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom dalam tabel yang sesuai.

d. Menentukan *Va* atau skor rata-rata total untuk semua aspek dengan rumus

$$va = \frac{\sum_{i=1}^{n} l_i}{m}$$

Keterangan:

a. *Va* adalah skor rata-rata total untuk semua aspek,

b. *Ii* adalah rata-rata skor untuk aspek ke-i,

c. m adalah banyaknya aspek

2. Analisis Data Kepraktisan

a) Mencari presentase hasil lembar pengamatan dan hasil respon siswa dengan rumus

$$p(x) = \frac{S}{N} \times 100\ \%$$

Keterangan :

$P_{(x)}$ = presentasi sub variabel

S = jumlah skor tidak sub variabel

N = jumlah skor maksimum

Ali (1993:186)

b) Mencocokkan presentase hasil validasi.

Tabel Skala presentase

Presentase (%)	Interpresentasi
76 – 100	Sangat praktis
51 – 75	Praktis
26 – 50	Kurang praktis
0 – 25	Tidak praktis

BAB III
HASIL DAN KESIMPULAN

A. HASIL

1. Hasil Validasi Akhir Terhadap kevalidan Media Pembelajaran diperoleh Va sebesar 3,43 yang menunjukkan bahwa Media pembelajaran telah valid dari segi materi. Sedangkan dari Tabel 4.6 diperoleh Va sebesar 3,41 yang menunjukkan bahwa media pembelajaran telah valid dari segi media (tampilan). Jika dua skor Va tersebut dirata-rata menghasilkan 3,42 yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan media pembelajaran telah valid (memenuhi aspek kevalidan).

2. Hasil validasi akhir kepraktisan media pembelajaran diperoleh hasil analisis data pelaksanaan pembelajaran dengan skor 80,9 % yang menunjukkan bahwa media dapat digunakan

dengan tanpa atau sedikit revisi Sehingga, dapat dikatakan media pembelajaran telah praktis (memenuhi aspek kepraktisan), sedangkan dari tabel 4.8 hasil kuisioner siswa pada uji coba diperoleh skor rata-rata 82,1%, hal tersebut menunjukan respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis macromedia authorwere sangat baik. Sehingga media pembelajaran dapat terlaksana dengan baik, dari hasil ke dua tabel tersebut maka media dinyatakan dapat dilaksanakan dalam pembelajaran.

3. Keunggulan dan Kelemahan Media

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama proses pengembangan produk dari desain awal sampai akhir ditemukan keunggulan kan kelemahan media pembelajaran yaitu:

a. Keunggulan media pembelajaran dengan menggunakan macromedia authorwere 7.01 yaitu kualitas gambar, suara yang dihasilkan sama dengan *file* aslinya.

b. Kelemahan media pembelajaran dengan macromedia authorwere 7.01

1) Ukuran *filenya* terlalu besar sehingga membutuhkan banyak ruang pada *hardisk* komputer
2) Pengaturan suara hanya dapat dekendalikan melalui *speaker* komputer
3) Ukuran layar program tidak dapat dirubah menjadi *maximum* (tampilan penuh)

B. SIMPULAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang membuat dan mengembangkan media pembelajaran operasi hitung bentung aljabar menggunakan macromedia authorwere 7.01 yang valid dan praktis digunakan untuk siswa kelas VIII SMP/MTS.

1. Analisis Kevalidan

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media diperoleh skor sebesar 3,4 yang menunjukan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan valid untuk digunakan

2. Analisis kepraktisan

Berdasarkan hasil rata-rata validasi pelaksanaan pembelajaran dan respon siswa, diperoleh presentase sebesar 80,9% yang menunjukan bahwa media yang dikembangkan dapat digunakan tanpa revisi

DAFTAR PUSTAKA

Adinawan, cholik. *Matematika SMP jilid 1A Kelas VII*. Jakarta : Erlangga.

Ali, Muhamad. 1993, *penelitian pendidikan prosedur dan strategi*. Bandung : Angkasa .

Arrosyida, Anafi. *Media Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer*, yogyakarta Fakultas Teknik, UNY. Tersedia:https://www.jurnal+media +pembelajaran +interaktif +jaringan +kompter+pdf.com , diunduh 02 januari 2011.

Atik, 2008. *BSE Matematika Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII*. Jakarta : Pusat Perbukuan Pendidikan Nasional.

Budiarti. 2010. *Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Authorwere* 7, yogyakarta : universitas PGRI.

Nandi, 2006. *Penggunaan Media Interaktif. jurnal GEA*, vol 6 no 1 : 2 – 3.

Pratama, Shandi. 2011. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Materi Kubus dan Balok untuk Siswa Kelas VIII SMP*, skripsi : UM

Puspita, Surya. 2012, *Modul Macromedia Authorwere 7*. Tersedia:https://www.suryapuspita.files.wordpress.com, diunduh 10 februari 2012.

Rochmad. 2012. *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*, Jurnal Kreano : FMIPA UNESA.

Sugiono. 2007. *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Suharsimi Arikunto. 2013, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.