

**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Berbasis Aplikasi Android Untuk Memfasilitasi Kemampuan
Pemahaman Konsep Siswa SMP Kelas VIII
Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan Oleh :

Yuyun Suria Priangga

NIM : 10600022

Kepada :

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2017



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B- 1325/Un.02/DST/PP.05.3/05/2017

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Aplikasi Android untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Kelas VIII Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Yuyun Suria Priangga
NIM : 10600022
Telah dimunaqasyahkan pada : 30 Maret 2017
Nilai Munaqasyah : A / B
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Suparni, M.Pd
NIP. 19710417 200801 2 007

Penguji I

Mulin Nu'man, M.Pd
NIP.19800417 200912 1 002

Penguji II

Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom
NIP.19860306 2011011009

Yogyakarta, 2 Mei 2017

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dr. Murtono, M.Si
NIP. 19691212 200003 1 001

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Yuyun Suria Priangga

NIM : 10600022

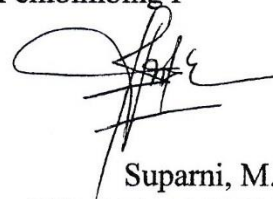
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Aplikasi Android Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Kelas VIII Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir Saudara di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 16 Maret 2017
Pembimbing I



Suparni, M.Pd.
NIP. 19710417 200801 2 007

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Yuyun Suria Priangga

NIM : 10600022

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Aplikasi Android Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Kelas VIII Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir Saudara di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 13 Maret 2017
Pembimbing II


Aulia Faqih Rifa'i M.Kom.
NIP. 19860306 201101 1 009

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yuyun Suria Priangga

NIM : 10600022

Prodi/Semester : Pendidikan Matematika / XIV

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS APLIKASI ANDROID UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP KELAS VIII MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL” adalah benar – benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 07 Mei 2017



ang Menyatakan

Yuyun Suria Priangga
NIM 10600022

MOTTO

“... Apapun Masalahnya, Semua akan baik – baik saja ... “

“Hasil (Baik atau Buruk) tak masalah, sebagai Pelajaran Berharga dalam Hidup”

[Yuyun Suria Priangga]



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

Bapak dan Ibu, yang senantiasa memberikan Do'a dan dukungannya, yang memberikan pelajaran bahwa hidup itu berharga.

Saudara dan teman – teman yang mendukung

Serta,

Keluarga Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Segala puji hanya milik Allah SWT. Yang mana atas rahmat-Nya skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS APLIKASI ANDROID UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP KELAS VIII MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL” dapat terselesaikan. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di *yaumul akhir* nanti.

Kesempatan kali ini, Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Mulin Nu'man, M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Suparni, M.Pd, dan Bapak Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom, selaku pembimbing skripsi yang senantiasa sabar membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada beliau. Amin.
4. Bapak/Ibu Dosen Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam menyelesaikan pendidikan di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

5. Segenap keluarga dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan pelayanan terbaik.
6. Bapak Sunarto. M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 14 Pekalongan, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
7. Bapak Ahmad Syaefulloh, S.Pd, sebagai guru bidang Matematika dan Bapak Anung Hurnasetia, S.Kom sebagai guru bidang komputer yang telah membantu memberikan pengalaman dalam pengembangan media pembelajaran.
8. Keluarga besar SMP Negeri 14 Pekalongan, yang telah memberikan motivasi dalam kegiatan penelitian di sekolah.
9. Siswa kelas VIII D SMP Negeri 14 Pekalongan yang telah bersedia bekerja sama dalam penelitian.
10. Bapak Sumali dan Ibu Naimawati, kedua orang tua yang telah memberikan dukungan dan doanya, serta Dinul Darma Atmaja dan Mutia Mardatilah adik kandung yang telah membantu dalam penelitian.
11. Serta teman-teman Pendidikan Matematika 2010, yang telah memberikan dukungan dan waktunya selama melakukan studi Pendidikan Matematika.
12. Keluarga besar Prodi Pendidikan Matematika, yang membantu dalam studi Pendidikan Matematika
13. Seluruh Pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini, yang tidak disebutkan satu persatu.

Ucapan terimakasih banyak telah mendukung kegiatan penulis, dalam proses pembelajaran Prodi Pendidikan Matematika Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Manusia adalah makhluk sosial yang hidup secara bersamaan, oleh karena itu, penulis mengharapkan bantuan kritik dan saran demi perbaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga apa yang telah penulis susun dapat memberikan manfaat bagi ilmu pendidikan matematika... Aamiin..

Yogyakarta, 22 Februari 2017

Yang Menyatakan

Yuyun Suria Priangga
NIM 10600022

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAKSI	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
A. Landasan Teori	15
B. Penelitian Yang Relevan	39
C. Kerangka Berpikir	43
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Jenis Penelitian	45
B. Desain Penelitian	46

C. Subjek Penelitian	50
D. Metode Pengumpulan Data	51
E. Instrumen Penelitian	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	61
A. Hasil Penelitian	61
B. Pembahasan Hasil Penelitian	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran Penelitian	95
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan	42
Tabel 3.1 Aturan Skala Pemberian Skor	54
Tabel 3.2 Mengubah Nilai Tiap Kategori	55
Tabel 3.3 Respon Siswa Berdasarkan Skala	57
Tabel 3.4 Mengubah Nilai Kategori Siswa	58
Tabel 3.5 Mengubah Nilai Post-test	59
Tabel 3.6 Storyboard Pengembangan Model ADDIE	60
Tabel 4.1 Materi Media Pembelajaran	65
Tabel 4.2 Masukan dan Saran Ahli Media	78
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Oleh Ahli Media	79
Tabel 4.4 Masukan dan Saran Ahli Materi	80
Tabel 4.5 Penilaian Ahli Materi	80
Tabel 4.6 Jadwal Kegiatan Pengujian	84
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Ahli Media dan Ahli Materi	86
Tabel 4.8 Angket Respon Siswa	87
Tabel 4.9 Perbandingan Pre-test dan Post-test	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Storyboard Pembuatan Aplikasi Android	69
Gambar 4.2 Form Pengisian Input Fitur Penyelesaian	71
Gambar 4.3 Fitur Penyelesaian Substitusi I	72
Gambar 4.4 Fitur Penyelesaian Substitusi II	73
Gambar 4.5 Fitur Penyelesaian Eliminasi I	74
Gambar 4.6 Fitur Penyelesaian Eliminasi II	76
Gambar 4.7 Halaman Menu Utama	77
Gambar 4.8 Tampilan IntelXDK	81
Gambar 4.9 Tahapan Pengemasan Aplikasi	82
Gambar 4.10 Siswa Mengerjakan Contoh Soal	85
Gambar 4.11 Siswa Mengisi Angket Respon	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian Pengembangan	100
Lampiran 1.1 Lembar Penilaian Media Oleh Ahli Media	110
Lampiran 1.2 Lembar Penilaian Media Oleh Ahli Materi	111
Lampiran 1.3 Lembar Penilaian Angket Respon Siswa Oleh Guru Matapelajaran	112
Lampiran 2 Kegiatan Penelitian	134
Lampiran 2.1 RPP	142
Lampiran 2.2 Lembar Materi Pembelajaran	163
Lampiran 2.3 Validasi Soal Post-Test	176
Lampiran 3 Analisis Data	186
Lampiran 3.1 Analisis Data Penilaian Media Pembelajaran Oleh Ahli Materi	187
Lampiran 3.2 Analisis Data Penilaian Media Pembelajaran Oleh Ahli Media	190
Lampiran 3.3 Analisis Data Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran	192
Lampiran 3.4 Analisis Data Penilaian Post-Test	195
Lampiran 4 Surat – Surat Penelitian dan Curriculum Vitae	202
Lampiran 4.1 Surat Keterangan Tema Skripsi	203
Lampiran 4.2 Surat Penunjuk Pembimbing	204
Lampiran 4.3 Pengajuan Penyusunan Skripsi	205
Lampiran 4.4 Bukti Seminar Proposal	207
Lampiran 4.5 Ijin Penelitian	208
Lampiran 4.6 Balasan Penelitian	210
Lampiran 4.7 Curriculum Vitae	211

ABSTRAKSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS APLIKASI ANDROID UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP KELAS VIII MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Oleh:

Yuyun Suria Priangga

NIM. 10600022

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran matematika berbasis aplikasi android pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP yang layak digunakan. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran matematika berbasis aplikasi android.

Penelitian ini merupakan Penelitian dan Pengembangan (*research and development*). Prosedur pengembangan penelitian ini menggunakan model ADDIE yaitu (1) Analisis, menganalisis permasalahan pembelajaran guru dan siswa (2) Desain, mendesain rancangan pembelajaran, mendesain materi dan media yang akan digunakan; (3) Development, membuat media pembelajaran, melakukan validasi dan penilaian terhadap media pembelajaran, mengembangkan media pembelajaran; (4) Implementasi, menerapkan media pembelajaran yang telah dibuat (5) Evaluasi, mengevaluasi media pembelajaran yang telah dibuat, menyatakan kelayakan penggunaan media pembelajaran. Instrumen yang digunakan meliputi angket untuk ahli materi, ahli media, penilaian siswa terhadap media pembelajaran, dan lembar *post-test*. Data yang didapat kemudian dianalisis menggunakan teknik persentase kelayakan media pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa : (1) Media pembelajaran berhasil dikembangkan menggunakan model ADDIE. (2) Penilaian kualitas media pembelajaran oleh ahli media mendapatkan skor 67 dari skor maksimal 72 mendapatkan kategori sangat baik, penilaian kualitas media pembelajaran oleh ahli materi mendapatkan skor 76,3 dari skor maksimal 88 mendapatkan kategori sangat baik, penilaian kualitas siswa terhadap media pembelajaran mendapatkan skor 50,6 dari skor maksimal 60 mendapatkan kategori sangat baik. Penilaian *post-test* siswa mendapatkan nilai rata-rata 75,7 kategori baik. Jadi dapat disimpulkan media pembelajaran matematika berbasis android ini layak dan sangat baik untuk digunakan.

Kata Kunci : Media Pembelajaran Matematika, Aplikasi calculator, Sistem persamaan linear dua variabel

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan dari suatu pembelajaran di kelas adalah tercapainya kompetensi dasar (KD) secara tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh satuan pendidikan. Untuk tercapainya tujuan tersebut diperlukan metode pengembangan efektif, yaitu siswa aktif dalam pembelajaran di kelas dan mengikuti pelajaran dengan baik, namun dalam pembelajaran di kelas beberapa siswa cenderung tidak memperhatikan pelajaran, siswa tidak fokus terhadap pelajaran dan tidak konsentrasi terhadap materi dalam pembelajaran. Keadaan pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa secara psikologis para siswa kurang serius dan mengalami hambatan yang terkait dengan aspek kemampuan kognitif dan sikap afektif. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep pemahaman materi yang disampaikan oleh guru.

Pengembangan pembelajaran di kelas sangat berpengaruh terhadap pemahaman konsep yang diterima oleh siswa. Menurut Benyamin (Arif, 2012: 27) pemahaman adalah jenjang kemampuan yang memenuhi peserta didik untuk memahami pelajaran yang disampaikan guru, dan dapat memanfaatkannya tanpa harus mengaitkan dengan hal-hal lainnya. (Sudijono, 1996: 50), pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap

pengertian-pengertian seperti, mampu memahami atau mengerti apa yang didengar atau apa yang sedang dikomunikasikan, memberi penjelasan atau urutan–urutan yang lebih rinci dengan menggunakan kata-kata sendiri, mampu mereka ulang suatu konsep dan mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan dalam bentuk yang lebih mudah dipahami.

Ada beberapa indikator yang menunjukkan siswa dapat memahami suatu pemahaman konsep menurut Asep Jihad (2008:149).

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep, siswa dapat menyatakan ulang tentang materi yang disampaikan guru dengan bahasanya sendiri.
- b. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep), siswa dapat menjelaskan dan menunjukkan sifat-sifat tertentu terhadap materi yang dipelajari.
- c. Memberikan contoh dan noncontoh dari konsep, siswa dapat memberikan sebuah contoh dan dapat menyelesaikan suatu permasalahan terhadap materi.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk matematika, menyajikan kembali konsep yang diterima siswa, dan menyajikan kembali dengan konsep yang berbeda.
- e. Mengembangkan syarat-syarat perlu dan syarat khusus suatu konsep.
- f. Menggunakan konsep memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Siswa dikatakan sudah dapat memahami suatu konsep apabila ia sudah bisa mencapai indikator pemahaman konsep tersebut. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan pengertian pemahaman konsep merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengemukakan kembali ilmu yang diperolehnya baik itu dalam bentuk ucapan maupun tulisan kepada orang lain, sehingga orang lain benar-benar mengerti apa yang disampaikan. Penyampaian tersebut dapat dibantu dengan berbagai model pembelajaran.

Model pembelajaran yang disampaikan oleh guru sangat berpengaruh terhadap pemahaman konsep yang diterima oleh siswa. Guru diharuskan bisa mengembangkan model-model pembelajaran yang kreatif, sebab dalam proses pembelajaran sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan, PPRI nomor 19 tahun 2005 bab IV pasal 19 ayat 1. Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Guru memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas pengajaran yang dilaksanakannya. Oleh sebab itu, guru harus memikirkan dan membuat perencanaan secara seksama dalam meningkatkan kesempatan belajar bagi siswa dan memperbaiki kualitas mengajarnya. Hal ini menuntut guru terampil mengorganisasikan kelas dengan penggunaan strategi pembelajaran yang lebih inovatif. Contoh dari pembelajaran inovatif, dengan menggunakan media alat peraga atau *Audiovisual Aids* (AVA) dalam proses pembelajaran. Alat peraga

pengajaran atau *Audiovisual Aids* (AVA) adalah alat-alat yang digunakan untuk membantu memperjelas materi pembelajaran yang disampaikan kepada siswa dan mencegah terjadinya verbalisme pada diri siswa. Dalam pengertiannya media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan (Bovee, 1997). Dan pembelajaran adalah proses komunikasi antara, pembelajar, pengajar, dan bahan ajar, maka media pembelajaran dapat diartikan, sebuah alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. (Hujair, 2013: 3)

Media pendidikan yang disebut *Audiovisual Aids* (AVA) menurut *Encyclopedia of Educational Research* memiliki nilai,

- a. Meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berpikir.
- b. Memperbesar perhatian siswa.
- c. Membuat pelajaran lebih mantap atau tidak mudah dilupakan.
- d. Memberikan pengalaman yang nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri dikalangan para siswa.
- e. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berlanjut.
- f. Membantu tumbuhnya pengertian dan membantu perkembangan kemampuan berbahasa.

Penggunaan alat media dalam pendidikan sangat membantu guru dalam memfasilitasi pembelajaran kepada siswanya. William Burton memberikan petunjuk bahwa dalam pemilihan alat peraga yang digunakan hendaknya memperhatikan beberapa hal di antaranya, Alat-alat yang dipilih harus sesuai dengan kematangan dan pengalaman siswa serta perbedaan individu siswa, alat

yang dipilih haruslah tepat memadai, mudah digunakan, harus direncanakan dengan teliti dan diperiksa terlebih dahulu alat media yang digunakan. (Raharjo, 2012:1)

Tujuan dari penggunaan alat media membantu tersebut adalah membantu menyampaikan materi dan membantu kebutuhan siswa dalam pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran diluar kelas untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa. Pengertian dari pemahaman konsep adalah kedalaman pengetahuan mengenai suatu objek yang dipelajari, pemahaman bukan sekedar mengingat fakta, akan tetapi berkenaan dengan kemampuan menjelaskan, menerangkan, menafsirkan atau kemampuan menangkap makna atau arti suatu konsep. (Sanjaya, 2012: 126)

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah berpengaruh terhadap penggunaan alat bantu media dalam proses pembelajaran. Bagi perkembangan dunia pendidikan telah menggunakan alat-alat bantu media sebagai alat bantu mengajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien dan menyenangkan. Dengan kemajuan teknologi, perkembangan pendidikan di sekolahan semakin modern. Pendidikan di sekolahan telah menunjukkan perkembangan pesat dibidang kurikulum, metodologi, peralatan dan penilaian. Begitu juga telah terjadi perubahan pada bidang administrasi pendidikan, organisasi, personil SDM dan supervisi pendidikan.

Kemajuan dan peranan teknologi sudah sedemikian pesat, sehingga penggunaan alat-alat perlengkapan pendidikan media pendidikan dan pengajaran di sekolah-sekolah mulai disesuaikan dengan kemajuan teknologi. Penggunaan alat bantu mengajar seperti penggunaan media peraga pendidikan, *audio*, *visual*, dan

audio-visual mulai diterapkan. Perkembangan media pembelajaran disesuaikan dengan kurikulum materi, metode dan tingkat kemampuan pembelajaran siswa.

Livie dan Lentz (1982) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran yang khususnya pada media visual, yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris. Masing-masing fungsi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Fungsi atensi, media visual merupakan inti, menarik dan mengarahkan perhatian pembelajaran untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pembelajaran
- b. Fungsi afektif, media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan pembelajaran ketika belajar membaca teks gambar. Gambar atau lambang visual akan dapat menggugah emosi dan sikap siswa.
- c. Fungsi kognitif, media visual mengungkapkan bahwa lambang visual memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mendengar informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- d. Fungsi kompensatoris, media visual memberikan konteks untuk memahami teks membantu pembelajaran yang lemah dalam membaca, untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali.

Dari empat fungsi media visual, dapat dikatakan bahwa belajar dari pesan visual memerlukan ketrampilan tersendiri, karena melihat pesan visual tidak

dengan sendirinya, tetapi dengan memahami atau ketertarikan menyimak pesan visual secara tepat. (Hujair, 2013: 7)

Kurikulum 2013, dengan metode “*tematik integrative*” menuntut guru agar mendesain media pembelajaran semenarik mungkin. Siswa membutuhkan alat bantu media pembelajaran untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Untuk kegiatan di dalam kelas, guru dapat mengontrol langsung kegiatan pembelajaran, akan tetapi pembelajaran di luar kelas guru tidak dapat mengawasi secara langsung kegiatan belajar siswa. Permasalahan pembelajaran tersebut menuntut guru agar bisa menciptakan media pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa sebagai media pembelajaran diluar kelas. Fungsi dari media pembelajaran yang dikembangkan, sebagai pedoman siswa dalam pembelajaran di luar kelas. Media tersebut harus bersifat simpel atau mudah digunakan dan sudah beredar luas dikalangan siswa. Dari analisis permasalahan, media yang cocok digunakan untuk pembelajaran di luar kelas siswa adalah penggunaan aplikasi android. Dalam media android terdapat fasilitas *handout*, panduan materi dan kalkulator kunci jawaban dari pengerjaan soal-soal. Pemilihan aplikasi android tersebut melalui tahapan analisis kebutuhan siswa terhadap pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas, dan analisis kebutuhan guru dalam upaya memberikan alat bantu belajar siswa diluar kelas. Dalam tahapan analisis, penggunaan media android sangat cocok sebagai media pembelajaran di luar kelas tersebut dan memenuhi kebutuhan dari fasilitas pembelajaran dengan keunggulan kalkulator kunci jawaban dan urutan dari pengerjaan soal-soal.

Pembuatan media android menggunakan Intel XDK, Intel XDK adalah suatu Aplikasi atau *software* dapat digunakan untuk membuat aplikasi Android dan juga sekaligus di iOS dan *Windows Phone* dengan HTML5. Artinya kita bisa membuat aplikasi yang bisa berjalan di Android dan juga di perangkat IOS dan *Windows Phone* hanya dengan menggunakan Bahasa Web HTML5. Dari hasil *output* tersebut diambil salah satu format *output* sebagai media pembelajaran. Hasil *Output Intel XDK* salah satunya adalah Aplikasi Android. Android sendiri adalah salah satu platform operasi sistem smartphone. Android memungkinkan interaksi grafis antara pengguna dengan smartphone secara langsung dan dimanapun. Dalam penelitian ini peneliti mencoba mengkombinasikan Android sebagai media pembelajaran matematika. (Laman : *IntelXDK*).

Dalam pengembangan aplikasi Android, memberikan kebebasan untuk pengembangan aplikasi atau pengembang bebas mengembangkan model-model aplikasinya. Oleh peneliti, pengembangan aplikasi Android ini akan disinkronkan dengan materi matematika. Penelitian ini menggunakan Android sebagai media pembelajaran siswa, yang dapat memfasilitasi pemahaman konsep siswa pada materi matematika. Dalam prinsip pembelajaran jarak jauh, siswa dapat menggunakan alat media bantu untuk belajar matematika di luar kelas.

Di samping itu, kebiasaan guru dalam pembelajaran di kelas masih cenderung ceramah. Dampaknya, siswa kurang aktif terlibat dalam pembelajaran, model pembelajaran satu arah komunikasi, siswa cepat bosan, dan materi sulit dipahami siswa. Karena itu, penggunaan media ajar, khususnya media ajar berbasis android merupakan suatu kebutuhan siswa. Materi penelitian pengembangan media

yang diambil adalah materi sistem persamaan linear dua variabel. Materi dasar yang diajarkan pada siswa kelas VIII SMP. Pada kurikulum 2013 materi sistem persamaan linear dua variabel diajarkan pada semester ganjil atau awal kegiatan belajar mengajar. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel tersebut diambil untuk materi pengembangan media pembelajaran, dikarenakan materi tersebut adalah materi dasar yang sangat penting untuk dipahami siswa kelas VIII SMP.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka dilakukan upaya pengembangan media pembelajaran matematika untuk materi sistem persamaan linear dua variabel menggunakan *software Intel XDK* dengan *output Apk Android* atau aplikasi Android. Pengembangan media ini, diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam pembelajaran di luar kelas materi sistem persamaan linear dua variabel.

B. Identifikasi Masalah

Mencermati dan menganalisis konten (isi) dari sublatar belakang masalah tersebut dapat ditemukan beberapa permasalahan yang mendesak untuk dipecahkan, di antaranya:

1. Pentingnya pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan guru sebagai alat bantu dalam pembelajaran.
2. Konsep matematika sangat abstrak bagi siswa SMP sehingga diperlukan mediator bersifat konkret berupa media ajar.
3. Kebutuhan siswa terhadap media bantu belajar diluar pembelajaran sekolah.

4. Aplikasi Android dianggap dapat meminimalkan sikap verbalistik, efisien waktu, efektif dalam pengelolaan materi ajar dan mendorong siswa fokus pada tema bahasan dalam pembelajaran.
5. Penggunaan media ajar berupa Aplikasi Android sebagai jawaban atas tuntutan model pembelajaran modern berbasis teknologi informasi.

C. Batasan Masalah

Supaya diperoleh pemahaman yang lengkap tentang judul penelitian tersebut, maka diperlukan pembatasan masalah dalam penelitian. Permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan media pembelajaran modern menggunakan *Platform* Android, untuk memfasilitasi siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep pembelajaran matematika siswa SMP kelas VIII materi SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel).
2. Cara menyampaikan materi SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel) agar mudah dipahami oleh siswa SMP kelas VIII dengan alat bantu media.
3. Menguji penggunaan media bantu Aplikasi Android untuk pembelajaran.
4. Materi yang diambil sistem persamaan linear dua variabel penyelesaian dengan substitusi dan penyelesaian dengan eliminasi.

D. Rumusan Masalah

Hasil analisis masalah sebagaimana telah tertuang pada identifikasi masalah maka dapat dibuat secara ringkas atas permasalahan yang dimaksud yakni secara umum:

1. Bagaimanakah mengembangkan media pembelajaran Matematika berbasis Aplikasi Android untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep siswa yang layak digunakan ?
2. Bagaimanakah kualitas media pembelajaran matematika berbasis Aplikasi Android yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dari pengembangan media pembelajaran, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui bagaimana cara mengembangkan media pembelajaran Matematika berbasis aplikasi Android terhadap materi sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas VIII SMP yang layak digunakan.
2. Mengetahui bagaimana kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan dalam materi sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas VIII SMP.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian pengembangan media pembelajaran matematika ini, dapat diharapkan memberikan manfaat bagi:

1. Bagi Siswa:
 - a. Sebagai sumber belajar yang lebih interaktif dan tidak membosankan terhadap materi Sistem Persamaan linear Dua Variabel.
 - b. Sebagai media bantu belajar mandiri di luar jam pembelajaran sekolah.
2. Bagi Guru:
 - a. Membantu menyampaikan materi lebih interaktif terhadap siswa.
 - b. Memberikan dorongan kepada siswa untuk aktif belajar dengan berbagai inovasi pembelajaran di kelas.
 - c. Guru memiliki pengalaman profesional tentang cara-cara pembuatan dan pemanfaatan media pembelajaran menggunakan Aplikasi Android.
3. Bagi Peneliti:
 - a. Mendapatkan pengalaman tentang cara-cara pembuatan media pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif.
 - b. Sebagai ukuran kualitas media yang dikembangkan dalam penelitian.

4. Bagi Sekolah:
 - a. Memberikan tambahan tentang model-model pembelajaran matematika yang berbasis teknologi informasi.
 - b. Menambah khasanah pengetahuan dibidang pemanfaatan media, sehingga mampu meningkatkan kualitas kelulusan.
 - c. Mengikuti perkembangan teknologi pendidikan dan model-model pembelajaran di sekolah.

G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Media pengembangan pembelajaran berbentuk *output* Aplikasi Android, untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
2. Media pembelajaran dalam pemahaman konsep tersebut memuat unsur:
 - a. Teks
 - b. Gambar
 - c. *Handout*
 - d. Kalkulator
3. Dalam media pemahaman konsep tersebut berisikan, pendahuluan, materi, tutorial pengerjaan, contoh pengerjaan dan dilengkapi soal latihan.
4. Kriteria kelayakan media pembelajaran yang meliputi :
 - a. Kriteria kesesuaian kompetensi dasar dan indikator hasil belajar
 - b. Kriteria kesesuaian materi

- c. Kriteria kesesuaian karakteristik kegiatan belajar mengajar
 - d. Kriteria kesesuaian tampilan dan tata bahasa
 - e. Kriteria kesesuaian mutu teknis dan efisiensi waktu
5. Media pembelajaran diuji kelayakan oleh
- a. Ahli materi
 - b. Ahli media
 - c. Penilaian siswa terhadap media pembelajaran.
6. Media yang dihasilkan berbentuk Aplikasi Android, yang bisa digunakan untuk Android dan Komputer. Pembuatan media menggunakan *Software Intel XDK*.
7. Bahasa yang digunakan:
- a. HTML 5
 - b. *Javascript*
 - c. CSS
 - d. Android APP

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Langkah dalam pengembangan media pembelajaran matematika berbasis android ini, menggunakan model penelitian ADDIE, yaitu analisis, desain, *development*, implementasi, dan evaluasi. Pada tahapan awal analisis penelitian melakukan analisis kebutuhan guru dan analisis siswa. Tahapan analisis sangat penting dalam pembuatan desain media pembelajaran untuk mengetahui permasalahan dan latar belakang pembuatan media pembelajaran. Kemudian tahapan kedua adalah desain, pada tahapan ini penelitian melakukan desain penyusunan materi, penyusunan media, pembuatan *storyboard*, dan penyusunan instrument penelitian. Setelah mendesain awal pembuatan media pembelajaran, kemudian dilanjutkan tahapan *development* atau pengembangan. Pada tahapan pengembangan langkah yang diambil penelitian adalah pembuatan media pembelajaran, validasi hasil pengembangan media, dan pengembangan media pembelajaran. Pada tahapan selanjutnya setelah media pembelajaran dinyatakan valid oleh ahli media dan materi kemudian dilanjutkan pada tahapan implementasi. Tahapan implementasi adalah langkah untuk menerapkan media

pembelajaran yang telah dibuat penelitian. Pengujian media pembelajaran dilakukan pada sekolah yang telah ditunjuk, sekolah yang ditunjuk untuk penelitian ini adalah SMP N 14 Pekalongan. Pada tahapan Implementasi peneliti melakukan persiapan seperti mempersiapkan ruangan dan perlengkapan, menjelaskan kepada siswa tata cara penggunaan media, mempersilahkan siswa untuk menggunakan media, dan memberikan angket penilaian terhadap media pembelajaran. Langkah terakhir dalam pengembangan media pembelajaran adalah evaluasi, tahapan evaluasi bertujuan untuk mengevaluasi media pembelajaran yang telah dibuat berdasarkan angket evaluasi media pembelajaran.

2. Kualitas media pembelajaran matematika berbasis aplikasi android, berdasarkan penilaian para ahli media pembelajaran dan ahli materi, didapatkan hasil bahwa media layak untuk digunakan. Penilaian oleh ahli media, dari angket yang diberikan terdapat 18 butir pertanyaan dengan penilaian rata – rata 65,7 penilaian tersebut dapat digolongkan dalam kategori sangat baik dalam pengembangan media pembelajaran. Penilaian oleh ahli materi, dari angket yang diberikan terdapat 23 butir pertanyaan dengan penilaian rata – rata 76,3 penilaian tersebut dapat digolongkan dalam kategori sangat baik. Penilaian siswa terhadap media pembelajaran, setelah dilakukan proses implementasi kemudian penelitian memberikan angket penilaian resepon siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan. Dari hasil penilaian siswa berisikan 15

butir pernyataan yang dijadikan sebagai aspek penilaian, dengan skor rata – rata 50,6 penilaian tersebut dapat digolongkan dalam kategori sangat baik. Untuk evaluasi materi dilakukan *pre-test* dan *post-test* sebagai alat ukur pemahaman konsep yang disampaikan guru. Penilaian evaluasi *pre-test* dan *post-test* dilakukan oleh kelas VIII E sebanyak 36 siswa. Hasil dari *pre-test* nilai rata-rata 55,1, setelah dilakukan evaluasi ulang didapat nilai *post-test* 75,7. Rata-rata nilai *post-test*, menjelaskan bahwa media dapat dikatakan “Baik” terhadap evaluasi pemahaman konsep siswa terhadap materi. Jadi hasil dari penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa kualitas media baik dan dapat digunakan untuk media pembelajaran siswa.

B. Saran Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan keterbatasan pengembangan dalam pengembangan media pembelajaran matematika berbasis aplikasi android ini, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Penggunaan media pembelajaran sangat bagus untuk membantu siswa dalam pembelajaran. media pembelajaran sebaiknya dibuat sangat simpel atau mudah digunakan untuk siswa, agar siswa dapat menggunakan media pembelajaran tersebut.
2. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran sangatlah baik untuk penyampaian pemahaman konsep siswa. Pemahaman konsep siswa diberikan secara detail dan mudah ditangkap oleh siswa, penggunaan media pembelajaran sangat membantu siswa, karena media pembelajaran dapat

mengulangi pembelajaran yang telah dipelajari oleh siswa. Dengan penjelasan materi secara detail dan berulang maka dapat meningkatkan pemahaman konsep yang diterima siswa



DAFTAR PUSTAKA

- Hamzah, Ali. 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Arif, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : RosdaKarya
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung :AlfaBeta.
- Gaspersz, Vincent. 2001. *Total Quality Management*. Jakarta: Gramedia PU.
- Hujair AH Sanaky. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta : KAUKABA DIPANTARA.
- Intel XDK Aplikasi : *Details Intel XDK APP*. Didapat dari Laman: <https://software.intel.com/en-us/intel-xdk/details>.
- Ismunamto, A., dkk. 2011. *Ensiklopedia Matematika 1*. Jakarta : PT Lentera Abadi.
- Jihad & Haris. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : Multi Pressindo.
- Komara, Endang.2014. *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung : Refika Aditama.
- Muljo & daryanto. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : GAVA MEDIA.
- Pribadi, Benny A.2014. *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE*. Jakarta : Prenada Media Group.
- Sardiman. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, Nana & Ibrahim. 1989. *Pendidikan dan Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT. Sinar Baru.
- Suleiman. 1990. *Media Komunikasi*. Jakarta : Dikmenum, tahunIII, no. 11.
- Sudjono, Anas. 1987. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta : PT. Grafindo Persada.

Fahmi,Syariful. 2012. *Modil Pembelajaran Matematika Berbasis TIK*, Yogyakarta : Uin Sunan Kalijaga.

Trianto.2009. *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.

Widoyoko, Eko P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Wikipedia. *Android (sistem operasi)*. Didapat dari Laman :[https://id.wikipedia.org/wiki/Android_\(sistem_operasi\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Android_(sistem_operasi))





LAMPIRAN 1
INSTRUMEN PENELITIAN
PENGEMBANGAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ANGKET PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN

(Ahli Materi)

Angket ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai kualitas media pembelajaran. Penilaian, kritik dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas media yang sedang dikembangkan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, kami ucapkan terimakasih.

Petunjuk :

- ✓ Berilah tanda (✓) pada kolom yang disediakan sesuai pendapat Bapak/Ibu
- ✓ Bila Bapak/Ibu memilih Option kurang (K) atau sangat kurang (SK) dimohon untuk memberikan kritik atau saran pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan :

- Berikan tanda (✓) pada kolom Sangat Baik (SB) jika butir indikator sangat baik sesuai dengan kriteria materi pembelajaran.
- Berikan tanda (✓) pada kolom Baik (B) jika butir indikator baik sesuai dengan kriteria materi pembelajaran.
- Berikan tanda (✓) pada kolom Kurang (K) jika butir indikator kurang sesuai dengan kriteria materi pembelajaran.
- Berikan tanda (✓) pada kolom Sangat Kurang (SK) jika butir indikator sangat kurang sesuai dengan kriteria materi pembelajaran.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		SK	K	B	SB
Kualitas Isi dan Tujuan					
1.	Kesesuaian Indikator dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).				
2.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan Indikator.				
3.	Kesesuaian materi dengan Indikator dan tujuan pembelajaran.				
4.	Kejelasan konsep Persamaan Linear.				
5.	Kejelasan konsep Persamaan Linear Dua Variabel.				
6.	Kejelasan konsep Sistem Persaman Linear Dua Variabel.				
7.	Kejelasan konsep Sistem Persaman Linear Dua Variabel menggunakan Subtitusi.				
8.	Kejelasan konsep Sistem Persaman Linear Dua Variabel menggunakan Eliminasi.				
9.	Materi yang disampaikan memiliki sumber rujukan yang jelas.				
10.	Kejelasan penulisan rumus, serta keterangan rumus.				
11.	Kelengkapan materi sesuai dengan KI dan KD.				
12.	Sistematik penyajian materi sesuai dengan perkembangan kognitif siswa.				
13.	Pemberian contoh sesuai dengan konteks Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.				
14.	Kesesuaian penggunaan bahasa dan istilah.				
15.	Penggunaan bahasa dan istilah mudah dipahami dan tidak menimbulkan makna ganda.				
16.	Penggunaan bahasa sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).				
Kualitas Teknis					
17.	Kejelasan huruf, simbol, dan lambang.				
18.	Kemudahan pemahaman konsep materi.				
19.	Penyajian interaktif materi dan latihan soal.				

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		SK	K	B	SB
Kualitas Instruksional/Pembelajaran					
20.	Kemampuan memberikan kesempatan belajar pemahaman konsep.				
21.	Kemampuan menguatkan konsep.				
22.	Kesesuaian soal-soal evaluasi dengan indikator.				

Kesimpulan secara umum kualitas media pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep siswa.

Belum dapat digunakan	
Dapat digunakan dengan Revisi	
Dapat digunakan tanpa Revisi	

Kritik dan saran untuk memperbaiki media pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep siswa.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Pekalongan,
Validator,

2016

(.....)

NIP.

ANGKET PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN

(Ahli Media)

Angket ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai kualitas media pembelajaran. Penilaian, kritik dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas media yang sedang dikembangkan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, kami ucapkan terimakasih.

Petunjuk :

- ✓ Berilah tanda (✓) pada kolom yang disediakan sesuai pendapat Bapak/Ibu
- ✓ Bila Bapak/Ibu memilih Option kurang (K) atau sangat kurang (SK) dimohon untuk memberikan kritik atau saran pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan :

- Berikan tanda (✓) pada kolom Sangat Baik (SB) jika butir indikator sangat baik sesuai dengan kriteria media pembelajaran.
- Berikan tanda (✓) pada kolom Baik (B) jika butir indikator baik sesuai dengan kriteria media pembelajaran.
- Berikan tanda (✓) pada kolom Kurang (K) jika butir indikator kurang sesuai dengan kriteria media pembelajaran.
- Berikan tanda (✓) pada kolom Sangat Kurang (SK) jika butir indikator sangat kurang sesuai dengan kriteria media pembelajaran.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		SK	K	B	SB
Kualitas Isi dan Tujuan					
1.	Keserasian antar tampilan.				
2.	Kualitas tampilan materi.				
3.	Penggunaan gambar dan animasi.				
4.	Kesesuaian penggunaan bahasa dan istilah pada tombol.				
5.	Kesesuaian penggunaan bahasa dan istilah pada gambar.				
6.	Kesesuaian penggunaan bahasa dan istilah pada materi				
Kualitas Teknis					
7.	Pemilihan huruf simbol dan gambar.				
8.	Keterbacaan teks.				
9.	Kejelasan petunjuk penggunaan.				
10.	Kemudahan dalam pengoperasian.				
11.	Keinteraktifan media pembelajaran.				
12.	Kejelasan tampilan, warna, dan simbol.				
13.	Pengemasan media pembelajaran dalam materi dan isi media.				
Kualitas Intruktional/Pembelajaran					
14.	Kemampuan media dalam memberikan kesempatan belajar.				
15.	Tampilan soal Evaluasi.				
16.	Tampilan interface pemecahan masalah.				
17.	Desain pemecahan masalah				
18.	Interaktif pemecahan masalah secara automatic				

Kesimpulan secara umum kualitas media pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep siswa.

Belum dapat digunakan	
Dapat digunakan dengan Revisi	
Dapat digunakan tanpa Revisi	

Kritik dan saran untuk memperbaiki media pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep siswa.

Pekalongan,
Validator,

2016

(.....)
NIP.
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ANGKET PENILAIAN SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN

A. Petunjuk Pengisian

1. Identitas Siswa
 - a. Nama Siswa :
 - b. Kelas /No. Absen :
2. Berikanlah tanda check (✓) pada kolom jawaban dengan sejujurnya sesuai dengan keadaan yang ada.
3. Jawaban yang diberikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran matematika.
4. Jawaban yang diberikan sangat diperlukan untuk memperbaiki kualitas media pembelajaran.
5. Ada 4 pilihan jawaban yang masing-masing memiliki keterangan sebagai berikut :

Jawaban	Makna
SB	Sangat Baik jika pernyataan benar-benar sesuai dengan yang dirasakan.
B	Baik jika pernyataan sesuai dengan yang disarankan.
K	Kurang jika pertanyaan tidak sesuai dengan yang disarankan.
SK	Sangat Kurang jika pertanyaan benar-benar tidak sesuai dengan yang dirasakan.

B. Pernyataan Angket

No.	Pernyataan	Jawaban			
		SB	B	K	SK
1.	Kejelasan petunjuk penggunaan aplikasi android				
2.	Kemudahan menjalankan aplikasi pada android				
3.	Kemudahan layanan pengunduhan aplikasi android				
4.	Kemudahan dalam mengisikan problem solves / konverter				
5.	Keefektifan penggunaan aplikasi android				
6.	Penyampaian materi pada aplikasi android				

7.	Keteraturan materi pada aplikasi android				
8.	Kelengkapan rangkuman materi				
9.	Kejelasan rangkuman materi				
10.	Tampilan aplikasi android				
11.	Penggunaan ukuran text pada aplikasi android				
12.	Keteraturan penyelesaian permasalahan pada aplikasi android				
13	Kesesuaian tampilan menu pada aplikasi android				
14	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami				
15	Penggunaan gambar Animasi				

Kritik atau saran untuk perbaikan media pembelajaran :

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta,
Siswa,

2016

(.....)

Validasi Angket Penilaian Media Pembelajaran

(Ahli Media)

Keterangan :

Validator 1 : Luluk M, M.Si

Validator 2 : Dr. Widodo, M.Pd

Validator 3 : Drs Sutarto

No Butir Pernyataan	Penilaian Validator			Kesimpulan
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
1	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
2	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
3	Valid	Valid	Valid	Valid
4	Valid	Valid	Valid	Valid
5	Valid	Valid	Valid	Valid
6	Valid	Valid	Valid	Valid
7	Valid	Valid	Valid	Valid
8	Valid	Valid	Valid	Valid
9	Valid	Valid	Valid	Valid
10	Valid	Valid	Valid	Valid
11	Valid	Valid	Valid	Valid
12	Valid	Valid	Valid	Valid
13	Valid	Valid	Valid	Valid
14	Valid	Valid	Valid	Valid
15	Valid	Valid	Valid	Valid
16	Valid	Valid dengan revisi	Valid	Valid dengan revisi
17	Valid	Valid dengan revisi	Valid	Valid dengan revisi
18	Valid	Valid dengan revisi	Valid	Valid dengan revisi

Validasi Angket Penilaian Media Pembelajaran

(Ahli Materi)

Keterangan:

Validator 1: Luluk M, M.Si

Validator 2: Aulia Faqih Rifa'i M.Kom

Validator 3: Drs Sutarto

No Butir Pernyataan	Penilaian Validator			Kesimpulan
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
1	Valid	Valid	Valid	Valid
2	Valid	Valid dengan revisi	Valid	Valid dengan revisi
3	Valid	Valid dengan revisi	Valid	Valid dengan revisi
4	Valid	Valid dengan revisi	Valid	Valid dengan revisi
5	Valid	Valid	Valid	Valid
6	Valid	Valid	Valid	Valid
7	Valid	Valid	Valid	Valid
8	Valid	Valid	Valid	Valid
9	Valid	Valid	Valid	Valid
10	Valid	Valid	Valid	Valid
11	Valid	Valid	Valid	Valid
12	Valid	Valid	Valid	Valid
13	Valid	Valid	Valid	Valid
14	Valid	Valid	Valid	Valid
15	Valid	Valid	Valid	Valid
16	Valid	Valid	Valid	Valid
17	Valid	Valid	Valid	Valid
18	Valid	Valid	Valid	Valid
19	Valid	Valid	Valid	Valid
20	Valid	Valid	Valid	Valid
21	Valid	Valid	Valid	Valid
22	Valid	Valid	Valid	Valid

Validasi Angket Penilaian Media Pembelajaran
(Angket Penilaian Siswa)

Keterangan :

Validator 1 : Luluk M, M.Si

Validator 2 : Aulia Faqih Rifa'i M.Kom

Validator 3 : Drs Sutarto

No Butir Pernyataan	Penilaian Validator			Kesimpulan
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
1	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
2	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
3	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
4	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
5	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
6	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
7	Valid	Valid	Valid	Valid
8	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
9	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
10	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
11	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
12	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
13	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
14	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi
15	Valid dengan revisi	Valid	Valid	Valid dengan revisi



LAMPIRAN 2
INSTRUMEN PENELITIAN
PENGEMBANGAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP NEGERI 14 PEKALONGAN

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/1

Materi Pembelajaran : Persamaan Linear Dua Variabel

Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (3 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 3.1 Memahami model Persamaan Linear Dua Variabel.
- 3.2 Menentukan nilai variabel Persamaan Linear Dua Variabel dalam konteks nyata.
- 4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Dua Variabel.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Indikator KD pada KI-1 (Sikap Keagamaan)
 - a. menerapkan tindakan disiplin dari pengalaman belajar dan bekerja dengan matematika dalam menjalankan ajaran agama.
 - b. menerapkan tindakan toleransi dari pengalaman belajar dan bekerja dengan matematika dalam menjalankan ajaran agama.
2. Indikator KD pada KI-2 (Sikap Sosial)
 - a. Menunjukkan perilaku taat asas/aturan.
 - b. Menunjukkan perilaku cermat melalui memeriksa kebenaran tahapan dan prosedur dalam bekerja.
 - c. Menunjukkan perilaku suka bertanya atau mempertanyakan.
 - d. Menunjukkan perilaku suka mencoba atau menyelesaikan pekerjaan yang menantang.
 - e. Menerima dan menindaklanjuti saran konstruktif dari teman.
 - f. Menyampaikan dan menanggapi pendapat orang lain dengan ramah, jelas dan sopan.
3. Indikator KD pada KI-3 (Pengetahuan)
 - a. Memahami dan mendefinisikan bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
 - b. Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
 - c. Mengidentifikasi permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
4. Indikator KD pada KI-4 (Ketrampilan)
 - a. Menyatakan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Persamaan Linear Dua Variabel.
 - b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Persamaan Linear Dua Variabel.

D. Deskripsi Materi Pembelajaran (rincian, uraian, atau penjelasan materi pembelajaran)

1. Siswa dapat memahami Persamaan Linear Dua Variabel.
2. Siswa dapat menentukan penyelesaian Persamaan Linear Dua Variabel.
3. Membuat model dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
4. Menyelesaikan permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

E. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa	Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa sebelum memulai pelajaran
Guru menanyakan kabar dan mengisi presensi siswa	Siswa menjawab guru dan mengisi presensi
Guru mereview ulang materi sebelumnya, dan menanyakan siswa bagian yang kurang dipahami	Siswa menanyakan materi sebelumnya yang kurang dipahami
Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari selanjutnya	Siswa mendengarkan materi yang akan disampaikan guru
Guru menyampaikan manfaat materi yang dipelajari	

2. Kegiatan Inti (90 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Eksplorasi	
Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang terkait penyelesaian SPLDV	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru dengan pengetahuan materi SPLDV
Guru mengaitkan kegiatan sehari-hari dengan materi SPLDV	Siswa mencari permasalahan SPLDV dalam kegiatan sehari-hari
Elaborasi	
Guru menyampaikan materi kepada siswa	Siswa mendengarkan materi yang disampaikan guru
Guru menjelaskan cara penyelesaian dari materi SPLDV	Siswa aktif mencoba menyelesaikan permasalahan SPLDV
Guru mengajak siswa untuk menyelesaikan permasalahan materi SPLDV	
Guru mengaitkan permasalahan disekitar dengan materi SPLDV	Siswa ikut serta mengaitkan permasalahan-permasalahan yang ada.
Guru memberikan Soal Pre-Test untuk mengetahui tingkatan pemahaman siswa	Siswa mengikuti kegiatan ujian Pre-Test untuk mengetahui tingkatan pemahaman siswa

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
---------------	----------------

Konfirmasi	
Guru mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh siswa dan memberikan penegasan terhadap cara penyelesaian materi SPLDV	Siswa mengecek kembali materi SPLDV yang telah didapat dari guru
Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang merasa kurang jelas atau kurang paham untuk bertanya seputar materi SPLDV	Siswa memberikan respon kepada guru tentang materi SPLDV yang belum dimengerti oleh siswa

3. Penutup (20 Menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas	Siswa menyimpulkan materi yang telah dibawas oleh guru
Guru memberikan tugas dan menyampaikan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya	Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru dan mendengarkan materi yang akan disampaikan guru untuk pertemuan berikutnya
Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa	Siswa menutup kegiatan belajar dengan salam dan berdoa

F. Metode Pembelajaran

1. Student Center
2. Demontrasi

G. Penilaian

1. Teknik Penilaian

- a. Observasi
 - Mengamati ketelitian dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi siswa mengenai persamaan linear dua variabel.
- b. Keterampilan
 - Mengumpulkan data dan mengaitkan dengan materi SPLDV oleh siswa.

2. Instrument Penilaian dan Pedoman Penskoran

a. Penilaian Sikap

Sikap yang akan dinilai adalah : Tanggung jawab , Rasa Ingin Tahu , Tidak mudah menyerah , Kerja sama.

- **Tanggung Jawab**

Skore dan indicator penilaian :

- 4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal Pengamatan :

Materi Pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Aktif dalam pembelajaran di kelas				
2	Suka menolong teman atau orang lain				
3	Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan				
4	Rela berkorban untuk orang lain				
Jumlah Skor					

Penskoran

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Penilaian sikap Tidak mudah menyerah, Ingin Tahu dan Kerjasama

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
b.1	Tidak mudah menyerah				
b.2	Ingin Tahu				
b.3	Kerjasama				
Jumlah Skor					

Tidak mudah menyerah

Skore dan indicator b.1 :

1	Tidak bertanya kepada teman/guru jika menemui kesulitan
2	Bertanya kepada teman jika menemui kesulitan
3	Bertanya kepada guru jika menemui kesulitan
4	Bertanya kepada teman dan guru jika menemui kesulitan

Rasa ingin tahu

Skore dan indicator b.2 :

1	Tidak berupaya mencari sumber belajar terhadap masalah yang dipelajari
2	Berupaya mencari sumber belajar terhadap masalah yang dipelajari
3	Sering berupaya mencari sumber belajar terhadap masalah yang dipelajari
4	Selalu berupaya mencari sumber belajar terhadap masalah yang dipelajari

Kerjasama

Skore dan indicator b.3 :

1	Tidak berupaya memberi gagasan untuk pemecahan masalah
2	Berupaya memberi gagasan untuk pemecahan masalah
3	Sering berupaya memberi gagasan untuk pemecahan masalah
4	Selalu berupaya memberi gagasan untuk pemecahan masalah

Penskoran

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

$$\text{Nilai sikap KD 4.1} = \frac{\text{Skore a) + skore b)}}{2}$$

Rubrik penilaian

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	Jumlah < 12 sampai ≤ 16
Baik (B)	Jumlah < 8 sampai ≤ 12
Cukup (C)	Jumlah < 4 sampai ≤ 8
Kurang (K)	Jumlah ≤ 4

H. Sumber Belajar

- a. Sumber Belajar
 - Buku Paket Matematika Kurikulum 2013, Kemendikbud.
 - Rangkuman Materi (Terlampir)
- b. Media
 - Aplikasi Android SPLDV GO.
- c. Soal Pre-Test dan pembahasan.

Menyetujui
Guru Mapel Matematika

Pekalongan, Oktober 2016
Peneliti,

Akhmad Syaefulloh, S.Pd.
NIP. 19790828 201406 1 001

Yuyun Suria Priangga
NIM : 10600022

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP NEGERI 14 PEKALONGAN
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1
Materi Pembelajaran : Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 3.1 Memahami model Persamaan Linear Dua Variabel.
- 3.2 Menentukan nilai variabel Persamaan Linear Dua Variabel dalam konteks nyata.
- 4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Dua Variabel.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

5. Indikator KD pada KI-1 (Sikap Keagamaan)
 - c. menerapkan tindakan disiplin dari pengalaman belajar dan bekerja dengan matematika dalam menjalankan ajaran agama.
 - d. menerapkan tindakan toleransi dari pengalaman belajar dan bekerja dengan matematika dalam menjalankan ajaran agama.
6. Indikator KD pada KI-2 (Sikap Sosial)
 - g. Menunjukkan perilaku taat asas/aturan.
 - h. Menunjukkan perilaku cermat melalui memeriksa kebenaran tahapan dan prosedur dalam bekerja.
 - i. Menunjukkan perilaku suka bertanya atau mempertanyakan.
 - j. Menunjukkan perilaku suka mencoba atau menyelesaikan pekerjaan yang menantang.
 - k. Menerima dan menindaklanjuti saran konstruktif dari teman.
 - l. Menyampaikan dan menanggapi pendapat orang lain dengan ramah, jelas dan sopan.
7. Indikator KD pada KI-3 (Pengetahuan)
 - d. Memahami dan mendefinisikan bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
 - e. Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
 - f. Mengidentifikasi permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
8. Indikator KD pada KI-4 (Ketrampilan)
 - c. Menyatakan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Persamaan Linear Dua Variabel.
 - d. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Persamaan Linear Dua Variabel.

D. Deskripsi Materi Pembelajaran (rincian, uraian, atau penjelasan materi pembelajaran)

5. Siswa dapat memahami Persamaan Linear Dua Variabel.
6. Siswa dapat menentukan penyelesaian Persamaan Linear Dua Variabel.
7. Membuat model dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
8. Menyelesaikan permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

E. Kegiatan Pembelajaran

4. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa	Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa sebelum memulai pelajaran
Guru menanyakan kabar dan mengisi presensi siswa	Siswa menjawab guru dan mengisi presensi
Guru mereview ulang materi sebelumnya, dan menanyakan siswa bagian yang kurang dipahami	Siswa menanyakan materi sebelumnya yang kurang dipahami
Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari selanjutnya	Siswa mendengarkan materi yang akan disampaikan guru
Guru menyampaikan manfaat materi yang dipelajari	

5. Kegiatan Inti (90 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Eksplorasi	
Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang terkait penyelesaian SPLDV	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru dengan pengetahuan materi SPLDV
Guru mengaitkan kegiatan sehari-hari dengan materi SPLDV	Siswa mencari permasalahan SPLDV dalam kegiatan sehari-hari
Elaborasi	
Guru menyampaikan materi kepada siswa	Siswa mendengarkan materi yang disampaikan guru
Guru menjelaskan cara penyelesaian dari materi SPLDV	Siswa aktif mencoba menyelesaikan permasalahan SPLDV
Guru mengenalkan media pembelajaran Aplikasi Android yang telah dikembangkan	
Guru memberikan petunjuk penggunaan alat bantu media pembelajaran kepada siswa	Siswa ikut serta mengaitkan permasalahan-permasalahan yang ada.
Guru membahas kembali soal pre-test yang telah dikerjakan sebelumnya	Siswa mengikuti kegiatan ujian Pre-Test untuk mengetahui tingkatan pemahaman siswa

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Konfirmasi	
Guru mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh siswa dan memberikan penegasan terhadap cara penyelesaian materi SPLDV	Siswa mengecek kembali materi SPLDV yang telah didapat dari guru
Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang merasa kurang jelas atau kurang paham untuk bertanya seputar materi SPLDV	Siswa memberikan respon kepada guru tentang materi SPLDV yang belum dimengerti oleh siswa
Guru memberikan angket respon siswa terhadap media pembelajaran android sebagai bahan ajar materi SPLDV	Siswa memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan

6. Penutup (20 Menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas	Siswa menyimpulkan materi yang telah dibawas oleh guru
Guru memberikan tugas dan menyampaikan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya	Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru dan mendengarkan materi yang akan disampaikan guru untuk pertemuan berikutnya
Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa	Siswa menutup kegiatan belajar dengan salam dan berdoa

F. Metode Pembelajaran

3. Student Center
4. Demontrasi

G. Penilaian

3. Teknik Penilaian

- c. Observasi
 - Mengamati ketelitian dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi siswa mengenai persamaan linear dua variabel.
- d. Keterampilan
 - Mengumpulkan data dan mengaitkan dengan materi SPLDV oleh siswa.

4. Instrument Penilaian dan Pedoman Penskoran

b. Penilaian Sikap

Sikap yang akan dinilai adalah : Tanggung jawab , Rasa Ingin Tahu , Tidak mudah menyerah , Kerja sama.

- Tanggung Jawab

Skore dan indicator penilaian :

- 4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal Pengamatan :

Materi Pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Aktif dalam pembelajaran di kelas				
2	Suka menolong teman atau orang lain				
3	Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan				
4	Rela berkorban untuk orang lain				
Jumlah Skor					

Penskoran

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Penilaian sikap Tidak mudah menyerah, Ingin Tahu dan Kerjasama

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
b.1	Tidak mudah menyerah				
b.2	Ingin Tahu				
b.3	Kerjasama				
Jumlah Skor					

Tidak mudah menyerah

Skore dan indicator b.1 :

1	Tidak bertanya kepada teman/guru jika menemui kesulitan
2	Bertanya kepada teman jika menemui kesulitan
3	Bertanya kepada guru jika menemui kesulitan
4	Bertanya kepada teman dan guru jika menemui kesulitan

Rasa ingin tahu

Skore dan indicator b.2 :

1	Tidak berupaya mencari sumber belajar terhadap masalah yang dipelajari
2	Berupaya mencari sumber belajar terhadap masalah yang dipelajari
3	Sering berupaya mencari sumber belajar terhadap masalah yang dipelajari
4	Selalu berupaya mencari sumber belajar terhadap masalah yang dipelajari

Kerjasama

Skore dan indicator b.3 :

1	Tidak berupaya memberi gagasan untuk pemecahan masalah
2	Berupaya memberi gagasan untuk pemecahan masalah
3	Sering berupaya memberi gagasan untuk pemecahan masalah
4	Selalu berupaya memberi gagasan untuk pemecahan masalah

Penskoran

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

$$\text{Nilai sikap KD 4.1} = \frac{\text{Skore a) + skore b)}}{2}$$

Rubrik penilaian

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	Jumlah < 12 sampai ≤ 16
Baik (B)	Jumlah < 8 sampai ≤ 12
Cukup (C)	Jumlah < 4 sampai ≤ 8
Kurang (K)	Jumlah ≤ 4

H. Sumber Belajar

- d. Sumber Belajar
 - Buku Paket Matematika Kurikulum 2013, Kemendikbud.
 - Rangkuman Materi (Terlampir)
- e. Media
 - Aplikasi Android SPLDV GO.
- f. Soal Pre-Test dan pembahasan.
- g. Angket Respon siswa

Menyetujui
Guru Mapel Matematika

Pekalongan, Oktober 2016
Peneliti,

Akhmad Syaefulloh, S.Pd.
NIP. 19790828 201406 1 001

Yuyun Suria Priangga
NIM : 10600022

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP NEGERI 14 PEKALONGAN
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1
Materi Pembelajaran : Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (3 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

9. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
10. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
11. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
12. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 3.1 Memahami model Persamaan Linear Dua Variabel.
- 3.2 Menentukan nilai variabel Persamaan Linear Dua Variabel dalam konteks nyata.
- 4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Dua Variabel.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

9. Indikator KD pada KI-1 (Sikap Keagamaan)
 - e. menerapkan tindakan disiplin dari pengalaman belajar dan bekerja dengan matematika dalam menjalankan ajaran agama.
 - f. menerapkan tindakan toleransi dari pengalaman belajar dan bekerja dengan matematika dalam menjalankan ajaran agama.
10. Indikator KD pada KI-2 (Sikap Sosial)
 - m. Menunjukkan perilaku taat asas/aturan.
 - n. Menunjukkan perilaku cermat melalui memeriksa kebenaran tahapan dan prosedur dalam bekerja.
 - o. Menunjukkan perilaku suka bertanya atau mempertanyakan.
 - p. Menunjukkan perilaku suka mencoba atau menyelesaikan pekerjaan yang menantang.
 - q. Menerima dan menindaklanjuti saran konstruktif dari teman.
 - r. Menyampaikan dan menanggapi pendapat orang lain dengan ramah, jelas dan sopan.
11. Indikator KD pada KI-3 (Pengetahuan)
 - g. Memahami dan mendefinisikan bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
 - h. Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
 - i. Mengidentifikasi permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
12. Indikator KD pada KI-4 (Ketrampilan)
 - e. Menyatakan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Persamaan Linear Dua Variabel.
 - f. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Persamaan Linear Dua Variabel.

D. Deskripsi Materi Pembelajaran (rincian, uraian, atau penjelasan materi pembelajaran)

9. Siswa dapat memahami Persamaan Linear Dua Variabel.
10. Siswa dapat menentukan penyelesaian Persamaan Linear Dua Variabel.
11. Membuat model dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
12. Menyelesaikan permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

E. Kegiatan Pembelajaran

7. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa	Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa sebelum memulai pelajaran
Guru menanyakan kabar dan mengisi presensi siswa	Siswa menjawab guru dan mengisi presensi
Guru mereview ulang materi sebelumnya, dan menanyakan siswa bagian yang kurang dipahami	Siswa menanyakan materi sebelumnya yang kurang dipahami
Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari selanjutnya	Siswa mendengarkan materi yang akan disampaikan guru
Guru menyampaikan manfaat materi yang dipelajari	

8. Kegiatan Inti (90 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Eksplorasi	
Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang terkait penyelesaian SPLDV	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru dengan pengetahuan materi SPLDV
Guru mengaitkan kegiatan sehari-hari dengan materi SPLDV	Siswa mencari permasalahan SPLDV dalam kegiatan sehari-hari
Elaborasi	
Guru menyampaikan materi kepada siswa	Siswa mendengarkan materi yang disampaikan guru
Guru menjelaskan cara penyelesaian dari materi SPLDV	Siswa aktif mencoba menyelesaikan permasalahan SPLDV
Guru mengajak siswa untuk menyelesaikan permasalahan materi SPLDV	
Guru mengaitkan permasalahan disekitar dengan materi SPLDV	Siswa ikut serta mengaitkan permasalahan-permasalahan yang ada.
Guru memberikan Soal Post-Test untuk mengetahui tingkatan pemahaman siswa	Siswa mengikuti kegiatan ujian Post-Test untuk mengetahui tingkatan pemahaman siswa

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
---------------	----------------

Konfirmasi	
Guru mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh siswa dan memberikan penegasan terhadap cara penyelesaian materi SPLDV	Siswa mengecek kembali materi SPLDV yang telah didapat dari guru
Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang merasa kurang jelas atau kurang paham untuk bertanya seputar materi SPLDV	Siswa memberikan respon kepada guru tentang materi SPLDV yang belum dimengerti oleh siswa

9. Penutup (20 Menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas	Siswa menyimpulkan materi yang telah dibawas oleh guru
Guru memberikan tugas dan menyampaikan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya	Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru dan mendengarkan materi yang akan disampaikan guru untuk pertemuan berikutnya
Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa	Siswa menutup kegiatan belajar dengan salam dan berdoa

F. Metode Pembelajaran

5. Student Center
6. Demontrasi

G. Penilaian

5. Teknik Penilaian

- e. Observasi
 - Mengamati ketelitian dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi siswa mengenai persamaan linear dua variabel.
- f. Keterampilan
 - Mengumpulkan data dan mengaitkan dengan materi SPLDV oleh siswa.

6. Instrument Penilaian dan Pedoman Penskoran

c. Penilaian Sikap

Sikap yang akan dinilai adalah : Tanggung jawab , Rasa Ingin Tahu , Tidak mudah menyerah , Kerja sama.

- Tanggung Jawab

Skore dan indicator penilaian :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal Pengamatan :

Materi Pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Aktif dalam pembelajaran di kelas				
2	Suka menolong teman atau orang lain				
3	Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan				
4	Rela berkorban untuk orang lain				
Jumlah Skor					

Penskoran

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Penilaian sikap Tidak mudah menyerah, Ingin Tahu dan Kerjasama

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
b.1	Tidak mudah menyerah				
b.2	Ingin Tahu				
b.3	Kerjasama				
Jumlah Skor					

Tidak mudah menyerah

Skore dan indicator b.1 :

1	Tidak bertanya kepada teman/guru jika menemui kesulitan
2	Bertanya kepada teman jika menemui kesulitan
3	Bertanya kepada guru jika menemui kesulitan
4	Bertanya kepada teman dan guru jika menemui kesulitan

Rasa ingin tahu

Skore dan indicator b.2 :

1	Tidak berupaya mencari sumber belajar terhadap masalah yang dipelajari
2	Berupaya mencari sumber belajar terhadap masalah yang dipelajari
3	Sering berupaya mencari sumber belajar terhadap masalah yang dipelajari
4	Selalu berupaya mencari sumber belajar terhadap masalah yang dipelajari

Kerjasama

Skore dan indicator b.3 :

1	Tidak berupaya memberi gagasan untuk pemecahan masalah
2	Berupaya memberi gagasan untuk pemecahan masalah
3	Sering berupaya memberi gagasan untuk pemecahan masalah
4	Selalu berupaya memberi gagasan untuk pemecahan masalah

Penskoran

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

$$\text{Nilai sikap KD 4.1} = \frac{\text{Skore a) + skore b)}}{2}$$

Rubrik penilaian

Keterangan	Skor
Sangat Baik (SB)	Jumlah < 12 sampai ≤ 16
Baik (B)	Jumlah < 8 sampai ≤ 12
Cukup (C)	Jumlah < 4 sampai ≤ 8
Kurang (K)	Jumlah ≤ 4

H. Sumber Belajar

- h. Sumber Belajar
 - Buku Paket Matematika Kurikulum 2013, Kemendikbut.
 - Rangkuman Materi (Terlampir)
- i. Media
 - Aplikasi Android SPLDV GO.
- j. Soal Post-Test dan pembahasan.

Menyetujui
Guru Mapel Matematika

Pekalongan, Oktober 2016
Peneliti,

Akhmad Syaefulloh, S.Pd.
NIP. 19790828 201406 1 001

Yuyun Suria Priangga
NIM : 10600022

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**SOAL POST-TEST MATEMATIKA KELAS VIII
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL**

Petunjuk Pengerjaan Soal :

- Berdo'alah sebelum mengerjakan soal Post-Test
- Tulislah Nama dan Kelas
- Waktu Pengerjaan 30 Menit

Selesaikan soal nomor 1 sampai dengan soal nomor 2 menggunakan cara eliminasi!

1. Koperasi sekolah menjual kebutuhan siswa, seperti, buku dan alat tulis. Ani membeli 1 buku dan 1 bolpoin seharga Rp 5.000,00. Sebulan kemudian Ani membeli 1 buku dan 2 bolpoin seharga Rp 7.000,00. Berapakah harga satuan untuk buku dan satu bolpoin ?
2. Di pasar, ibu membeli buah 1 kg apel dan 2 kg jeruk seharga RP 20.000,00. Se-hari kemudian, ibu membeli 2 kg apel dan 2 kg jeruk dengan harga Rp 30.000,00. Berapakah harga 1kg apel dan 1kg jeruk ?

Selesaikan Permasalahan soal nomer 3 sampai dengan soal nomer 4 menggunakan Substitusi!

3. Aryo menghabiskan Rp.50.000,00 untuk membeli 5 buku tulis & 2 bolpoin. Sedangkan Vion menghabiskan Rp37.000,00 untuk membeli 3 buku tulis dan 4 bolpoin pada toko yang sama. Jika Ellin membeli 4 buku tulis dan 5 balpoin yang sama, Brapa ia harus membayar ?
4. Pada saat jam istirahat sekolah, Ana dan Andika bersama-sama pergi ke kantin sekolah. Ana membeli 3 buah pisang goreng dan 2 donat dengan harga seluruhnya Rp 3.500,00. Sedangkan Andika membeli 4 buah pisang goreng dan 2 donat dengan harga seluruhnya Rp 4.000,00. Berapakah harga masing-masing pisang goreng dan donat per buah?
5. Pada hari Minggu Yanita dan Reza pergi ke toko. Yanita membeli dua Pensil dan dua buku dengan harga Rp 14.000,00. Sedangkan Reza membeli satu pensil dan tiga buku yang bermerk sama dengan yang dibeli Yanita , dengan harga Rp 17.000,00.

Berapa harga sebuah pensil dan sebuah buku



LAMPIRAN 3
ANALISIS DATA

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Hasil Penilaian Media Pembelajaran Oleh Ahli Materi

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Sunarto, M.Pd	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4
2	Rahayu Setyorini, S.Pd	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
3	Akhmad Syaefulloh, S.Pd	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Jumlah		11	11	11	10	11	11	11	10	10	11	12	11

No	Nama	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Jumlah
1	Sunarto, M.Pd	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	80
2	Rahayu Setyorini, S.Pd	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	67
3	Akhmad Syaefulloh, S.Pd	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	82
Jumlah		9	10	9	10	10	11	10	10	10	10	229
		Rata - rata										76,3

Hasil Penilaian Media Pembelajaran Oleh Ahli Materi

	Nilai
Skor Maksimal Ideal	88
Skor Minimal Ideal	22
Mi	
	55
Sd	
	11
Mi + 1,5 Sd	71,5
Mi - 1,5 Sd	38,5

Hasil Penilaian	
Rata – Rata	76,3
Kategori Penilaian	Sangat Baik

No	Rentang Skor	Kategori Penilaian
1	$X \geq (Mi + 1,5 Sd)$	Sangat Baik
2	$(Mi) \geq X < (Mi + 1,5 Sd)$	Baik
3	$(Mi - 1,5 Sd) \geq X < (Mi)$	Kurang
4	$X < (Mi - 1,5 Sd)$	Sangat Kurang

No	Rentang Skor	Kategori Penilaian
1	$X \geq (71,5)$	Sangat Baik
2	$(55) \geq X < (71,5)$	Baik
3	$(38,5) \geq X < (55)$	Kurang
4	$X < (38,5)$	Sangat Kurang

Hasil Penilaian Media Pembelajaran Oleh Ahli Media

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Sunarto, M.Pd	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4
2	Anung Hurnasetio S.Kom	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4
3	Akhmad Syaefulloh, S.Pd	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4
Jumlah		10	11	11	11	10	12	10	12	10	12

No	Nama	11	12	13	14	15	16	17	18	Jumlah
1	Sunarto, M.Pd	4	3	4	4	4	4	4	3	67
2	Anung Hurnasetio S.Kom	4	3	3	4	4	4	3	4	64
3	Akhmad Syaefulloh, S.Pd	4	4	3	3	4	3	4	4	66
Jumlah		12	10	10	11	12	11	11	11	197
Rata - Rata										65,67

Hasil Penilaian Media Pembelajaran Oleh Ahli Media

	Nilai
Skor Maksimal Ideal	72
Skor Minimal Ideal	18
Mi	
	45
Sd	
	9
Mi + 1,5 Sd	58,5
Mi - 1,5 Sd	31,5

Hasil Penilaian	
Rata – Rata	65,67
Kategori Penilaian	Sangat Baik

No	Rentang Skor	Kategori Penilaian
1	$X \geq (Mi + 1,5 Sd)$	Sangat Baik
2	$(Mi) \geq X < (Mi + 1,5 Sd)$	Baik
3	$(Mi - 1,5 Sd) \geq X < (Mi)$	Kurang
4	$X < (Mi - 1,5 Sd)$	Sangat Kurang

No	Rentang Skor	Kategori Penilaian
1	$X \geq (58,5)$	Sangat Baik
2	$(45) \geq X < (58,5)$	Baik
3	$(31,5) \geq X < (45)$	Kurang
4	$X < (31,5)$	Sangat Kurang

Hasil Penilaian Siswa Terhadap Media

NO	NAMA SISWA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah
1	ADELIA SALWA SAVINA	3	3	2	3	4	3	2	4	3	4	4	4	4	3	4	50
2	ADINDA CHOLIFAH NURAINI	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	50
3	AKRIMY NAILA SALWA	3	4	4	4	2	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	52
4	ALFINDA ZAHRA HUWAIDA	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	2	4	52
5	DIVA SANIA NAMIRA	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	50
6	DYAS UWAIS SULKURNI	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	54
7	ENI ARDIYANTI	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	52
8	ERMA YULIA	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	55
9	FERDI SEPTIAR NUGROHO	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	2	2	49
10	FIQNI TAQIYAL MAULA	2	2	3	3	4	4	3	4	2	4	4	3	3	2	4	47
11	FITRIYANI	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	51
12	IFNA FANIYAH	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	48

13	KHOIRUL KHAMDI	2	2	2	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	48
14	MEILA AZZAHRA	2	3	3	3	2	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	48
NO	NAMA SISWA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah
15	MOHAMMAD LUTFI ALFIANTORO	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	48
16	MUCHAMMAD FAISHAL	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	52
17	MUCHAMMAD FATAH	4	3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	51
18	MUH. FAJRI KANUGRAHA AGUNG	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
19	MUHAMMAD FIRMANSYAH	4	4	3	2	2	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	50
20	MUHAMMAD MUQORROBIN	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	54
21	MUSYAFAK	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	50
22	MUTIARA SAKHIYA	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	52
23	NADIA SALSABILA	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	53
24	NAFISATUN NISA	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	47

25	NIKMATURRISQI	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	55
26	NISA KHOIRILA	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	54
27	NOVA AZZA ILFANA	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	54

NO	NAMA SISWA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah
28	NOVA SUGENG RIYADI	3	4	4	3	3	4	2	3	3	4	4	3	3	3	3	49
29	NURUS SA'ADAH	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	49
30	RIF ANA SURYANINGSIH	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	49
31	SILVIA ANGGRAINI	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	4	4	50
32	SYAHRUL ILMIDIANSYAH	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	50
33	YOGA PRASTYA	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	53
34	YUNIS SITI ISMANIA	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	51
35	ZAHARA JASMINE	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	48

36	ZAHWA EN NAJMIA	4	4	4	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	51
Jumlah		117	121	120	122	120	121	123	127	123	122	125	117	122	117	124	1821
Rata - Rata																50,6	

Hasil Penilaian Responsiswa Terhadap Media Pembelajaran

	Nilai
Skor Maksimal Ideal	60
Skor Minimal Ideal	15
Mi	
	37,5
Sd	
	7,5
Mi + 1,5 Sd	48,75
Mi - 1,5 Sd	26,25

Hasil Penilaian	
Rata – Rata	50,6
Kategori Penilaian	Sangat Baik

No	Rentang Skor	Kategori Penilaian
1	$X \geq (Mi + 1,5 Sd)$	Sangat Baik
2	$(Mi) \geq X < (Mi + 1,5 Sd)$	Baik
3	$(Mi - 1,5 Sd) \geq X < (Mi)$	Kurang
4	$X < (Mi - 1,5 Sd)$	Sangat Kurang

No	Rentang Skor	Kategori Penilaian
1	$X \geq (48,75)$	Sangat Baik
2	$(37,5) \geq X < (48,75)$	Baik
3	$(26,25) \geq X < (37,5)$	Kurang
4	$X < (26,25)$	Sangat Kurang

**DAFTAR NILAI KARAKTERISTIK, PRE-TEST DAN POST-TEST
SISWA SMP NEGERI 14 PEKALONGAN
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Kelas : VIII E

NO.	NAMA SISWA	Nilai Karakteristik	Nilai Pre-Test	Nilai Post-Test
1	ADELIA SALWA SAVINA	B	65	80
2	ADINDA CHOLIFAH NURAINI	SB	52	78
3	AKRIMY NAILA SALWA	B	53	70
4	ALFINDA ZAHRA HUWAIDA	B	70	96
5	DIVA SANIA NAMIRA	B	50	79
6	DYAS UWAISS SULKURNI	SB	55	80
7	ENI ARDIYANTI	B	30	74
8	ERMA YULIA	SB	70	96
9	FERDI SEPTIAR NUGROHO	B	50	50
10	FIQNI TAQIYAL MAULA	B	43	60
11	FITRIYANI	B	48	74
12	IFNA FANIYAH	B	40	61
13	KHOIRUL KHAMDI	B	80	96
14	MEILA AZZAHRA	B	65	80
15	MOHAMMAD LUTFI ALFIANTORO	B	36	70
16	MUCHAMMAD FAISHAL	SB	75	72
17	MUCHAMMAD FATAH	SB	40	50
18	MUH. FAJRI KANUGRAHA AGUNG	B	53	79
19	MUHAMMAD FIRMANSYAH	B	40	60
20	MUHAMMAD MUQORROBIN	B	70	70
21	MUSYAFAK	SB	50	80
22	MUTIARA SAKHIYA	B	80	94
23	NADIA SALSABILA	B	53	65
24	NAFISATUN NISA	B	50	60
25	NIKMATURRISQI	B	80	94
26	NISA KHOIRILA	B	40	85
27	NOVA AZZA ILFANA	B	63	65

NO.	NAMA SISWA	Nilai Karakteristik	Nilai Pre-Test	Nilai Post-Test
28	NOVA SUGENG RIYADI	B	50	75
29	NURUS SA'ADAH	B	45	74
30	RIF ANA SURYANINGSIH	B	75	96
31	SILVIA ANGGRAINI	B	35	70
32	SYAHRUL ILMIDIANSYAH	B	51	85
33	YOGA PRASTYA	B	60	80
34	YUNIS SITI ISMANIA	B	50	64
35	ZAHARA JASMINE	B	50	80
36	ZAHWA EN NAJMIA	B	50	93
RATA-RATA			55.1	75.7
NILAI TERTINGGI			80	96
NILAI TERENDAH			30	50

Nilai karakteristik siswa didapat dari hasil pengamatan pembelajaran.

Keterangan	Aspek Pengamatan
SB	Jika siswa mendapatkan skor karakteristik Sangat Baik
B	Jika siswa mendapatkan skor karakteristik Baik
C	Jika siswa mendapatkan skor karakteristik Cukup
K	Jika siswa mendapatkan skor karakteristik Kurang

Mengetahui
Guru Mapel Matematika,

Pekalongan, 4 November 2016
Peneliti,

Akhmad Syaefulloh,S.Pd.
NIP. 19790828 201406 1 001

Yuyun Suria Priangga
NIM : 10600022



LAMPIRAN 4
SURAT-SURAT PENELITIAN
DAN
CURRICULUM VITAE

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-A/R0

SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi Pendidikan Matematika pada tanggal 26 Januari 2014 maka mahasiswa:

Nama : Yuyun Suria Priangga
NIM : 10600022
Prodi/ Smt : Pendidikan Matematika/ VIII (Delapan)
Fakultas : Sains dan Teknologi

Mendapatkan persetujuan skripsi/ tugas akhir dengan tema:

**“PENGEMBANGAN MEDIA FILM UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI
BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP KELAS VII”**

Dengan pembimbing:

Pembimbing I : Suparni, M. Pd
Pembimbing II : Aulia Faqih, M.Kom.

Demikian pemberitahuan ini dibuat, agar mahasiswa yang bersangkutan segera berkonsultasi dengan pembimbing.

Yogyakarta, 5 Februari 2014

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Dr. Ibrahim

NIP. 19791031 200801 1 008

NB: Mahasiswa diharapkan mempunyai arsip (photocopy) untuk digunakan pada saat seminar proposal

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

Ibu Suparni, M. Pd.

di tempat

Assalaamu'alaikum wr.wb.

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi **Pendidikan Matematika**, pada tanggal 26 Januari 2014 tentang Skripsi / Tugas Akhir, kami meminta Ibu untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : **Yuyun Suria Priangga**
 NIM : **10600022**
 Prodi / smt : **Pendidikan Matematika / VIII (delapan)**
 Fakultas : **Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**
 Tema : **PENGEMBANGAN MEDIA FILM UNTUK
 MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA
 SISWA SMP KELAS VII**

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Ibu dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi / Tugas Akhir. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 5 Februari 2014

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Ibrahim, M.Pd.

NIP. 19791031 200801 1 008

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

Bapak Aulia Faqih, M.Kom.

di tempat

Assalaamu'alaikum wr.wb.

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi **Pendidikan Matematika**, pada tanggal 26 Januari 2014 tentang Skripsi / Tugas Akhir, kami meminta Ibu untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : **Yuyun Suria Priangga**
 NIM : **10600022**
 Prodi / smt : **Pendidikan Matematika / VIII (delapan)**
 Fakultas : **Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**
 Tema : **PENGEMBANGAN MEDIA FILM UNTUK
 MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA
 SISWA SMP KELAS VII**

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Ibu dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi / Tugas Akhir. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 5 Februari 2014

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Ibrahim, M.Pd.

NIP. 19791031 200801 1 008



PENGAJUAN PENYUSUNAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Yogyakarta, September 2016

Hal : Pengajuan Penyusunan Skripsi/Tugas Akhir

Kepada Yth;
Ketua Program Studi **Pendidikan Matematika**
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. Wb.

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Yuyun Suria Priangga**
NIM : **10600022**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Semester : **13**
Fakultas : **Sains dan Teknolgi UIN Sunan Kalijaga**


mengajukan tema skripsi/tugas akhir sebagai berikut:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS APLIKASI ANDROID
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP KELAS VIII
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL**

Besar harapan saya salah satu tema di atas dapat disetujui, dan atas perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. Wb.

Menyetujui
Penasehat Akademik


Mulin Nu'man, S.Pd., M.Pd
NIP. 19800417 200912 1 002

Pemohon


Yuyun Suria Priangga
NIM. 10600022



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-H/R0

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama : Yuyun Suria Priangga
NIM : 10600022
Semester : XIII
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika
Tahun Akademik : 2015/2016

Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 20 September 2016 dengan judul:

"Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Aplikasi Android untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Kelas VIII Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel "

Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing berdasarkan hasil-hasil seminar untuk menyempurnakan proposal.

Yogyakarta, 20 September 2016

Pembimbing

Suparni, M.Pd
NIP.19710417 200801 2 007

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

USULAN PENELITIAN

**“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
APLIKASI ANDROID UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP SISWA SMP KELAS VIII MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA
VARIABEL”**

yang diajukan oleh :

Yuyun Suria Priangga
10600022

Sudah disetujui oleh :

Tanggal, September 2016

Pembimbing I,



Suparni, M.Pd.
NIP.19710417 200801 2 007

Pembimbing II,



Aulia Faqih, M.Kom.
NIP. 19860306 201101 1 009

a.n Dekan
Kaprodik Pendidikan Matematika



Muhammad Numan, M.Pd
NIP. 19800417 200912 1 002



209

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jalan Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281
 Telepon (0274) 519739; Faksimili (0274) 540971;
 Website: <http://saintek.uin-suka.ac.id>

Nomor : **B-3777/Un.02/DST.1/PP.05.3/10/2016**

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin penelitian

Kepada
Yth Kepala Sekolah SMP Negeri 14 Pekalongan
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
APLIKASI ANDROID UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP SISWA SMP KELAS VIII MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR
DUA VARIABEL

diperlukan penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Yuyun Suria Priangga
 NIM : 10600022
 Semester : XIII
 Program studi : Pendidikan Matematika
 Alamat : Ngentak Sapen No-03, Rt-03 Rw-01, Depok, Sleman

Untuk mengadakan penelitian di : **SMP Negeri 14 Pekalongan**
 Metode pengumpulan data : Angket dan Post-test, ADDIE
 Adapun waktunya mulai tanggal : 24 Oktober 2016 s/d Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 18 Oktober 2016

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,

Agung Fatwanto

Tembusan :

- Dekan (Sebagai Laporan)



PEMERINTAH KOTA PEKALONGAN
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 14
 (SMP N 14)
 Jalan Simbang Wetan No. 2 Telp. (0285) 420620
 PEKALONGAN

210

51171

SURAT KETERANGAN

Nomor : 423.4 / 457

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SUNARTO , M.Pd
 NIP : 19710823 199702 1 001
 Pangkat / Gol. Ruang : Pembina, IV/a
 Jabatan : Kepala SMP Negeri 14 Pekalongan

menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

1. Nama : YUYUN SURIA PRIANGGA
 NIM : 10600022
 Program Studi : S1 / Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan Penelitian dalam rangka kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS APLIKASI ANDROID UNTUK MENFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP KELAS VIII MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL Di SMP Negeri 14 Pekalongan tanggal 24 Oktober s/d 5 November 2016 .

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekalongan, 5 November 2016

Kepala Sekolah,


SUNARTO , M.Pd
 Pembina
 NIP. 19710823 199702 1 001

Curriculum Vitae

Nama : Yuyun Suria Priangga
Tempat Tanggal Lahir : Pekalongan, 17 Juni 1993
Alamat : Buaran Indah A.317 Rt-01 Rw-06 Jenggot,
Pekalongan Selatan.
Nama Ayah : Sumali
Nama Ibu : Naimawati
No Hp : 087733449009
Email : yuyun.suria.priangga@gmail.com
Website : Webgg.id
Pengalaman Organisasi : (none)
Pengalaman Pekerjaan : (none)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA