

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBANTUAN VIDEO PADA KELAS XI SMA KOMPETENSI DASAR
MENENTUKAN RUANG SAMPEL SUATU PERCOBAAN DAN
MENENTUKAN PELUANG SUATU KEJADIAN DAN PENAFSIRANNYA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
diajukan oleh
SUNAN KALIJAGA
Mohammad Zaimul Umam
07600039
YOGYAKARTA

Kepada

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

2011



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1579/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Pada Kelas XI SMA Kompetensi Dasar Menentukan Ruang Sampel Suatu Percobaan dan Menentukan Peluang Suatu Kejadian dan Penafsirannya

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Mohammad Zaimul Umam

NIM : 07600039

Telah dimunaqasyahkan pada : 12 Agustus 2011

Nilai Munaqasyah : B +

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Estina Ekawati, M.Pd.Si
NIP. 19830812 200801 2 006

Penguji I

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

Penguji II

Sumarsono, S.T, M. Kom
NIP. 19710209 200501 1 003

Yogyakarta, 22 Agustus 2011

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 Ekslembar Skripsi

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 : Mohammad Zaimul Umam
NIM : 07600039
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Pada Kelas XI SMA Kompetensi Dasar Menentukan Ruang Sampel Suatu Percobaan Dan Menentukan Peluang Suatu Kejadian Dan Penafsirannya


sudah dapat diajukan kembali 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 mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 10 Juli 2011
Pembimbing


Estina Ekawati, M.Pd.
NIP.19830812 200801 2 006

**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 Ekslembar Skripsi

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 : Mohammad Zaimul Umam
NIM : 07600039
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Pada Kelas XI SMA Kompetensi Dasar Menentukan Ruang Sampel Suatu Percobaan Dan Menentukan Peluang Suatu Kejadian Dan Penafsirannya

sudah dapat diajukan kembali 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 mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 08 Juli 2011
Pembimbing

Syariful Fathmi, S.Pd. I
NIP.-

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mohammad Zaimul Umam
NIM : 07600039
Prodi/Smt : Pendidikan Matematika/VIII
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diujikan untuk memperoleh keserjanaan perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 16 Juli 2011

Pembuat pernyataan



Mohammad Zaimul Umam
07600039

MOTTO

المُحَافَظَةُ عَلَى الْقَادِمِ الصَّالِحِ وَالْأَخْذُ بِالْجَدِيدِ الْأَصْلَحُ¹

Artinya: “Upaya pelestarian nilai-nilai baik di masa lalu dan melakukan adopsi nilai-nilai baru yang lebih baik”.

If the medium fits, use it!²

Artinya: “Jika media itu tepat, maka gunakanlah!”

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

¹ Faojin, Kholis. *Ke-Nu-An: Ahlussunnah Waljamaah*. (PW. LP Maarif Jawa Tengah. Semarang: 2009), Hal. 19

² Arief, S. Sadiman,dkk. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. (Raja Grafindo Persad. Jakarta: 2009), Hal. 84.



PERSEMBAHAN

**Skripsi Ini Saya Persembahkan
Kepada Kedua Orangtua**

dan

**Almamater Tercinta
Prodi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil' alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segalanya kepada penyusun sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas skripsi ini.

Sholawat beriring salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW, satu-satunya manusia yang mendapatkan tugas sebagai penyampai agama yang *rahmatan lilalamin*.

Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penyusun dalam menyelesaikan skripsi dengan judul: “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Pada Kelas XI SMA Kompetensi Dasar Menentukan Ruang Sampel Suatu Percobaan Dan Menentukan Peluang Suatu Kejadian Dan Penafsirannya”.

Ucapan terima kasih dengan tulus, penyusun sampaikan kepada:

1. Prof. Dr.H. Musa Asy'ari, selaku rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Prof. Drs. H. Akhmad Minhaji, MA, Ph.D., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Sri Utami Zuliana, S.Si, M. Sc., selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Estina Ekawati, M.Pd & Syariful Fahmi, S. Pd I., selaku pembimbing I & II yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan penyusun dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Mochammad Abrori, M.Kom., selaku pembimbing akademik yang telah memberikan sumbangan ilmu dan bimbingan selama kuliah.
6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada kami.
7. Bapak dan Ibu Staff Tata Usaha (TU) Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membantu administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Drs. Adi Waluyo, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penyusun untuk mengadakan penelitian.
9. Ibu Dra. Muflichati Nurin Azizah, selaku guru mata pelajaran matematika kelas XI SBI 1 & 2 SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta atas segala bantuannya selama penelitian.
10. KH. Najib Salimi Mambaul Ulum, pengasuh Pondok Pesantren Al-Luqmaniyyah yang selalu memberi nasihat, motivasi dan do'a kepada peneliti.
11. Semua Kiai, Guru, dan Dosen, yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu dan barokahnya.
12. Ayahanda Abdul Wahid Hasym, Ibunda Badriyah, adikku Mujahidus Sofa, serta semua keluarga besar Mbah Jaelani-Khomsah, dan Baikuni-Maonah yang telah memberi motivasi, do'a, dan dukungan baik moril maupun spiritual kepada peneliti.

13. De'im, atas semua doa dan support yang tak pernah usai. Semoga selalu dalam lindungan-Nya
14. Rekan-rekan semua, khususnya rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2007, KKN Terban 12, dan PPL SMA Muhi.
15. Rekan-rekanita IPNU-IPPNU Kota Yogyakarta yang telah menjadi bagian tak terpisahkan dari jiwa dan raga penyusun.
16. Rekan-rekan Laskar Pengembangan Media.
17. Rekan-rekan di PP. Al-Luqmaniyyah, *wabil khusus* keluarga besar kamar 4 dan kamar panggung 2, yang telah memberikan dorongan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
18. Rekan-rekan di KMPP Yogyakarta, KMPP Kom. UIN, IKAMARU Yogyakarta, Komunitas Lembayung, LPKM Introspektif, Habajum; No More Gaptek, Bulletin Iqro', Klik Community Jogja, Infest Jogja, dll. yang telah memberikan dampak bermasyarakat yang positif bagi penyusun.
19. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam pelaksanaan penelitian ini.
Semoga apa yang telah dilakukan mendapatkan ridho Allah dan menjadi amal baik bagi kita semua dan semoga Allah SWT memberikan balasan dan pahala yang berlipat ganda. *Amiiin*

Selanjutnya penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Besar harapan penyusun atas kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penyusunan-penyusunan selanjutnya.

Namun demikian mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan dan bangsa Indonesia. *Amiin.*

Yogyakarta, 16 Juli 2011

Penyusun

Mohammad Zaimul Umam
NIM.07600039



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	III
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	V
HALAMAN MOTTO.....	VI
HALAMAN PERSEMBAHAN	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	XII
DAFTAR TABEL	XV
DAFTAR GAMBAR.....	XVI
DAFTAR LAMPIRAN	XVII
ABSTRACT.....	XVIII
INTISARI.....	XIX
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
G. Definisi Istilah.....	9

H. Tjauan Pustaka	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
A. Landasan Teori	12
1. Pembelajaran Matematika	12
2. Media Pembelajaran	18
3. Media Video	24
4. Ulead Video Studio 11.....	26
5. Konsep Pengembangan Video.....	28
6. Materi Peluang.....	29
B. Kerangka Berpikir.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Prosedur Pengembangan	36
C. Uji Coba Produk.....	41
D. Jenis Data.....	41
E. Instrumen Penelitian.....	42
F. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Hasil Penelitian Pengembangan.....	50
B. Pembahasan	51
1. Pengembangan Video Pembelajaran	51
2. Perhitungan Kesesuaian Untuk CD Pembelajaran	78

3. Penilaian Kualitas CD Pembelajaran matematika berbantuan video oleh ahli dan peserta didik.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
A. Kesimpulan.....	82
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Tindak Lanjut	83
Daftar Pustaka	85



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Aturan Pemberian Skala.....	42
Tabel 1.2 Kriteria Penilaian Ideal	43
Tabel 1.3.1 Kisi-Kisi Angket Siswa.....	40
Tabel 1.3.2 Kisi-Kisi Angket Ahli Materi Dan Pembelajaran.....	41
Tabel 1.3.2 Kisi-Kisi Angket Media.....	42
Tabel 1.4 Angket Ahli Materi dan Pembelajaran.....	60
Table 1.5 Angket ahli media	62
Tabel 1.8 Perbaikan Desain.....	58
Tabel 1.9 Nama Peserta Didik dan Masukan Kelas Kecil	60
Tabel 2.2 Tabel kriteria kategori penilaian ideal CD pembelajaran	70
Tabel 2.3 Presentase Kriteria Kategori Penilaian Ideal	71

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bagan Tahapan Pengembangan Media dan Bahan Belajar.....	33
Gambar 2 Bagan Bentuk Kegiatan Evaluasi Program Media dan Bahan Belajar.....	63



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Story Board/Naskah

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Lampiran 3. Lembar Instrumen penelitian

Lampiran 4. Daftar Validator (Ahli Media, Ahli Media dan Pembelajaran), Uji

Kelas (Kelas kecil dan Kelas Besar), dan Lembar Penilaian

Lampiran 5. Perhitungan

Lampiran 6. Anggaran dana dan jadwal produksi

Lampiran 7. Surat-surat dan Curriculum Vitae



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRACT

MEDIA DEVELOPMENT OF LEARNING MATHEMATIC TROUGH VIDEO AT GRADE XI OF SENIOR HIGH SCHOOL BASIC COMPETENCE OF DETERMINING THE SAMPLE OF A TRIAL AND AN OPPORTUNITY OF EVENT AND THE INTERPRETATION

Compiled By:

Mohammad Zaimul Umam

07600039

Supervisor I: Estina Ekawati, M.Pd.

Supervisor II: Syariful Fahmi, S.Pd.I.

This study aims to develop CD (Compact Disk) of mathematic learning trough video and to know the quality. This CD (Compact Disk) is developed by using Ulead Video Studio 11.0 software.

This research is research development. This research development uses procedure development mode, is descriptive mode that is step by step help underline must be followed to get product. For every steps are: (1) design of: analysis needed, arranging of outline media (AOM), description of the material (DM), and composing of the manuscript, (2) products which are: preparation, implementation and completion, and (3) evaluation which consist of: premaster evaluation, revision, testing of the object research, reproduction and dissemination.

The research have successfully developing of learning mathematic CD trough video with the good quality., with ideal presentation 79,68%. That has tested on students of senior high school MUHAMMADIYAH 1 Yogyakarta at grade XI in basic competence to determine the sample a testing and to determine opportunity of an even and the interpretation. Within this CD of learning consist of four (4) main subjects such as, the sample space of a trial, opportunity of an event, vortex of opportunity value and expect of frequency. Within this CD also consist some motivation for students who are implicitly in the story of video.

Keywords : Research development, video, arranging of outline media (AOM), description of the material (DM), and basic competence.

INTISARI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBANTUAN VIDEO PADA KELAS XI SMA KOMPETENSI DASAR MENENTUKAN RUANG SAMPEL SUATU PERCOBAAN DAN MENENTUKAN PELUANG SUATU KEJADIAN DAN PENAFSIRANNYA

Disusun Oleh:

Mohammad Zaimul Umam

07600039

Dosen Pembimbing I: Estina Ekawati, M.Pd.

Dosen Pembimbing II: Syariful Fahmi, S.Pd.I.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan CD pembelajaran matematika berbantuan video dan mengetahui kualitasnya. CD pembelajaran ini dikembangkan dengan menggunakan software Ulead Video Studio 11.0.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *research and development*. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan prosedural yaitu model yang bersifat deskriptif yang menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. Tahap-tahap pengembangan prosedural yakni (1) perancangan yang terdiri dari: analisis kebutuhan, penyusunan garis besar isi media (GBIM), jabaran materi (JM), dan penyusunan naskah, (2) produksi yang terdiri dari: persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian, dan (3) evaluasi yang terdiri dari: evaluasi pramaster, revisi, uji coba lapangan, revisi, reproduksi dan penyebaran.

Penelitian ini telah berhasil mengembangkan CD pembelajaran matematika berbantuan video dengan kualitas Baik, dengan presentase keidealan sebesar 79,68 %. Telah di ujicobakan pada peserta didik SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta kelas XI pada kompetensi dasar menentukan ruang sampel suatu percobaan dan menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya. Di dalam CD pembelajaran ini, terdiri atas 4 pokok bahasan, yakni ruang sampel suatu percobaan, peluang suatu kejadian, kisaran nilai peluang dan frekuensi harapan. Dalam CD pembelajaran ini juga terdapat motivasi bagi peserta didik yang terdapat secara implisit pada cerita didalam video.

Kata-kata kunci: Penelitian dan Pengembangan, Garis Besar Isi Materi, Jabaran Materi, Kompetensi Dasar menentukan ruang sampel suatu percobaan dan menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan nasional Indonesia harus sejalan dengan amanat pasal 31 UUD Negara RI Tahun 1945 tentang Pendidikan dan Kebudayaan. Secara operasional pelaksanaan pendidikan harus merupakan realisasi UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Oleh karena itu, pelaksanaan pendidikan nasional harus menjamin pemerataan dan peningkatan mutu pendidikan nasional di tengah perubahan global.¹

Berdasarkan rencana strategis (Renstra) Departemen Pendidikan nasional tahun 2005-2009 yang menetapkan bahwa bangsa Indonesia harus memiliki sumber daya manusia (SDM) berkualitas sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup, produktivitas, dan daya saing terhadap bangsa lain di era global (Depdiknas, 2005: 1).² Melalui pendidikan nasional setiap warga negara Indonesia diharapkan menjadi manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, cerdas, produktif, berdaya saing tinggi, dan bermartabat di tengah pergaulan internasional. Dalam hubungan ini segala upaya perlu dilakukan agar pelaksanaan pendidikan nasional dapat berhasil, sehingga tujuan

¹ M. Salman A.N. Makalah *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pencapaian Standar Nasional Pendidikan yang Terkait dengan Pembelajaran Matematika*. Disampaikan pada Kelompok Keahlian Matematika Kombinatorika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Bandung

² Bambang Warsita. *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*.(Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm. 206.

pendidikan nasional dapat tercapai.

Seiring dengan terjadinya perubahan paradigma pembelajaran dari pembelajaran yang berpusat pada pendidik ke pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, para peserta didik didorong membangun sendiri pemahamannya, dan pendidik berperan sebagai fasilitator. Pendidik bukan lagi satu-satunya sumber pengetahuan bagi peserta didik. Sumber pengetahuan dapat diperoleh dari lingkungan sekitar dan media-media pembelajaran lain, hal tersebut akan mendorong peserta didik dituntut lebih aktif dan kreatif dalam belajar.

Keterbatasan media teknologi pendidikan disatu pihak dan lemahnya kemampuan dosen/guru menciptakan media di sisi lain membuat penerapan metode konvensional menjamur, terbatasnya alat-alat teknologi pendidikan yang dipakai dikelas juga diduga merupakan salah satu sebab lemahnya mutu studi mahasiswa, pelajar atau masyarakat pada saat ini.³ Oleh karena itu pendidik di era sekarang harus mampu menyampaikan, bahkan menyediakan sumber belajar dan media pembelajaran baru yang berbantuan media informasi dan telekomunikasi.

Matematika memiliki posisi yang penting hampir disetiap cabang ilmu lain di sekolah menengah. Matematika juga merupakan “kendaraan” utama untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan keterampilan kognitif yang lebih

³ Sudarwan Danim. *Media Komunikasi Pendidikan : Pelayanan Profesional Pembelajaran dan Mutu Hasil Belajar*. (Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2008), hlm.1.

tinggi pada anak-anak.⁴ Disisi lain, sifat mata pelajaran matematika yang bersifat abstrak menyebabkan tingkat kesulitan yang relatif tinggi pada peserta didik yang mempelajarinya. Kesulitan ini tampak dari indikator pencapaian hasil belajar matematika yang relatif lebih rendah dibanding dengan mata pelajaran lain.⁵

Kesulitan spesifik pengetahuan matematika bagi peserta didik terletak pada sifat abstraknya. Peserta didik seringkali kesulitan mengaitkan matematika yang dipelajarinya di kelas dengan berbagai situasi riil, dan juga mengalami kesulitan dalam menghubungkan antara pengetahuan matematika yang sudah mereka miliki sebelumnya dan apa yang mereka pelajari di sekolah.

Salah satu upaya untuk mengurangi konsep abstrak dalam matematika dilakukan dengan menjabarkan konsep-konsep tersebut sesuai dengan aspek-aspek kehidupan yang terkait dengan kehidupan peserta didik. Pembelajaran dengan mengakomodasi kehidupan peserta didik ini akan meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Sampai saat ini sebagian besar pembelajaran matematika yang dilaksanakan di Indonesia masih menggunakan pembelajaran konvensional, dan pengalaman yang diberikan bersifat abstrak serta terbatas. Akibatnya, pembelajaran matematika dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang menakutkan, karena anggapan tersebut banyak peserta didik tidak menguasai mata pelajaran matematika, padahal matematika merupakan salah satu pelajaran

⁴ Daniel Pere Mujis dan Davis Reynolds. *Effektif Teaching Teori dan Aplikasi*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008). hlm. 333.

⁵ <http://Clejoirent.multiphly.com>. diakses pada tanggal 05 april 2010 Pukul 17.30

penting dalam era global ini.

Citra negatif matematika tersebut dipengaruhi oleh berbagai hal, salah satu penyebabnya adalah pengemasan dan penyampaian matematika di kelas yang masih didominasi oleh penjelasan secara verbal. Sedangkan perolehan pengetahuan peserta didik seperti dipaparkan Edgar Dale, menunjukkan bahwa pengetahuan akan semakin abstrak apabila hanya disampaikan melalui bahasa verbal. Hal ini memungkinkan terjadinya verbalisme, artinya peserta didik hanya mengetahui tentang kata tanpa memahami dan mengerti makna yang terkandung di dalam kata tersebut.⁶ Hal semacam ini dapat menimbulkan kesalahan persepsi peserta didik.

Menurut Djamerah dan Zain dalam kegiatan belajar mengajar ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan pelajaran dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu pendidik ucapkan melalui kata-kata atau kalimat.⁷

Secara umum manfaat media pembelajaran menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai adalah:⁸

- 1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.

⁶ Wina Sanjaya. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. (Bandung: Kencana Penada Media Grup, 2008), hlm.206

⁷ Sudarwan Danim. *Media Komunikasi Pendidikan : Pelayanan Profesional Pembelajaran dan Mutu Hasil Belajar*. (Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2008). hlm.16.

⁸ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. *Media Pengajaran*. (Bandung : Sinar Baru Algesindo. 2009). hlm.2

- 2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para peserta didik, dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan pengajaran lebih baik.
- 3) Metode belajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh pendidik, sehingga peserta didik tidak bosan dan pendidik tidak kehabisan tenaga, apalagi bila pendidik mengajar untuk setiap jam pelajaran.
- 4) Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian pendidik, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Kemajuan teknologi dalam bidang teknologi komunikasi dan informasi memberikan peluang besar dalam pengemasan dan rekayasa pembelajaran yang multidimensi. Teknologi multimedia ini memberikan peluang kepada kita untuk melibatkan aspek-aspek nyata permasalahan matematika dalam pembelajaran di kelas. Sehingga peserta didik dapat memperoleh pengalaman-pengalaman nyata tanpa harus meninggalkan ruangan kelas. Meskipun demikian, menurut temuan pusat kajian kurikulum, sumber belajar yang digunakan disekolah pada umumnya masih menggunakan buku pegangan. Upaya untuk menggunakan *Information Communication Teknologi* (ICT) dalam pembelajaran masih menemui kendala terutama dalam hal pembiayaan.⁹ Penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar

⁹ -----, *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Badan Penelitian Dan Pengembangan Pusat Kurikulum. 2007

juga belum banyak dipahami pendidik. Menyikapi hal tersebut, dibutuhkan sebuah media yang terjangkau dan mudah dipahami oleh pendidik, salah satu jenis media yang sesuai dengan kriteria tersebut adalah media video. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbantuan video pada pokok materi peluang.

Peneliti mengambil materi pokok peluang, karena materi ini seringkali menjadi salah satu materi yang sulit dimengerti oleh peserta didik karena abstrak dan sulit dalam penafsirannya, padahal banyak konsep dalam peluang yang merupakan kegiatan sehari-hari peserta didik, diharapkan dengan adanya media video ini pembelajaran peluang dapat lebih nyata dan memudahkan pemahaman peserta didik.

Media video dapat membuat konsep yang abstrak menjadi lebih kongkrit, dapat menampilkan gerak yang dipercepat atau diperlambat sehingga lebih mudah diamati, dapat menampilkan detail suatu benda atau proses, serta membuat penyajian pembelajaran lebih menarik, sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan.

Media video ini hanya membutuhkan biaya yang relatif terjangkau dalam pengopreasian, sehingga memungkinkan untuk digandakan dan disebarluaskan. Pemakaian media video ini juga sangat fleksibel, dengan dikemas dalam format Compact Disk (CD)/VCD, media ini bisa dipakai didalam kelas yang hanya

dilengkapi dengan VCD/DVD player dan TV, sehingga tidak harus dilaksanakan di ruang multimedia sebagaimana penggunaan media yang banyak dikembangkan dewasa ini.

Keterjangkauan dan kemudahan pemakaian media video inilah yang diharapkan oleh penulis dapat memberikan sedikit sumbangsih dalam pengembangan media pembelajaran matematika ke semua lapisan masyarakat dan satuan pendidikan.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah diatas, penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Sumber belajar yang digunakan di sekolah pada umumnya masih menggunakan buku. Upaya untuk menggunakan ICT dalam pembelajaran masih menemui kendala terutama dalam hal pembiayaan
2. Video masih jarang digunakan sebagai media pembelajaran matematika.
3. Materi peluang masih diajarkan disekolah dengan penyampaian verbal yang abstrak.

C. Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dikaji dalam skripsi ini adalah:

1. Karena keterbatasan media video dalam pembelajaran matematika, akan dikembangkan video pembelajaran matematika menggunakan aplikasi Ulead Video Studio 11.
2. Pengujian perangkat lunak yang dibuat, hanya meliputi pengujian

kualitas produk, tidak menguji pengaruhnya terhadap prestasi peserta didik.

3. Materi yang digunakan dalam video terbatas pada standar kompetensi Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah. Dengan mengambil 2 standar kompetensi terakhir yakni:
 - a. Menentukan ruang sampel suatu percobaan
 - b. Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya

D. Rumusan Masalah

Berdasar batasan masalah di atas, maka masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah mengembangkan media pembelajaran matematika berbantuan video pada SMA kelas XI ?
2. Bagaimana kualitas media pembelajaran matematika yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbantuan video.
2. Untuk mendeskripsikan kualitas media pembelajaran berupa video yang sudah dikembangkan tersebut.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi peserta didik
 - a. Membantu peserta didik untuk mengaitkan materi-materi dalam pembelajaran matematika dengan realita dalam kehidupan sehari-hari.
 - b. Membantu peserta didik mempermudah pemahaman matematika peserta didik.
2. Bagi pendidik

Membantu pendidik untuk melakukan variasi dalam pembelajaran matematika di kelas.
3. Bagi sekolah

Dapat dijadikan sebagai referensi baru untuk kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
4. Bagi peneliti
 - a. Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas tentang hasil produk pengembangan video sebagai media pembelajaran dan penerapannya di lapangan.
 - b. Membantu peneliti lain sebagai referensi penelitian yang lebih lanjut.

G. Definisi istilah

Istilah-istilah yang perlu dijelaskan dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan adalah suatu proses, cara atau perbuatan mengembangkan. Penelitian pengembangan ini merupakan suatu jenis

penelitian yang tidak dimaksudkan untuk menguji teori, tetapi untuk menghasilkan atau mengembangkan produk yaitu berupa media pembelajaran matematika.

- b. Video adalah suatu media yang menyajikan visualisasi yang bergerak secara kontinu dengan memadukan bunyi dan atau suara untuk menyampaikan pesan

H. Tinjauan Pustaka

Penelitian sebelumnya yang telah ada dan mempunyai kaitan dengan produk yang akan dikembangkan penulis antara lain sebagai berikut :

- 1) Skripsi Ainun Fuadah, Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga tahun 2008 dengan judul *“Pendekatan Cooperative Learning dengan Menggunakan Video Interaktif untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Fisika Peserta didik Kelas XI MAN Sooko Mojokerto”*. Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah penelitian tindakan kelas.
- 2) Skripsi M. Zakiudin al Fauri, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga tahun 2008 dengan judul *“Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual dalam Bentuk VCD Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Sains Biologi Sub Pokok Bahasan “Fotosintesis” Peserta didik Kelas VIII Semester I SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta”*. Jenis penelitian ini adalah penelitian

eksperimen.

Relevansi penelitian ini dengan penelitian-penelitian di atas, terletak pada pemilihan video sebagai media pembelajaran yang digunakan. Akan tetapi ketika penelitian di atas meneliti tentang pengaruh media video terhadap peserta didik, pada penelitian ini difokuskan pada pengembangan media video dan penilaian kualitas media yang dihasilkan.

Perbedaan penelitian ini dan penelitian-penelitian di atas juga terletak pada objek penelitian dan jenis penelitian yang digunakan. Penulis menggunakan jenis penelitian pengembangan dan objek penelitian mata pelajaran matematika. Produk yang digunakan oleh penulis pada penelitian pengembangan adalah produk buatan penulis sendiri.

matematika. Adapun saran pemanfaatan, diseminasi, dan pengembangan produk tindak lanjut adalah:

1. Saran Pemanfaatan

Peneliti menyarankan agar CD pembelajaran matematika berbantuan video yang telah dikembangkan perlu diujicobakan dalam kegiatan pembelajaran matematika bagi peserta didik SMA/MA. Hal ini untuk mengetahui pengaruh media terhadap peserta didik, karena dalam skripsi ini hanya mengembangkan dan menilai kualitas media.

2. Diseminasi

CD pembelajaran matematika kompetensi dasar menentukan ruang sampel suatu percobaan dan menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya bagi peserta didik SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta, yang dikembangkan ini akan lebih layak apabila telah disosialisasikan dan dibuktikan secara eksperimen kepada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, sehingga diperoleh data berupa nilai kemampuan peserta didik baik pada kegiatan pembelajaran.

3. Pengembangan produk

CD pembelajaran matematika standar kompetensi menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam kehidupan sehari-hari. Bagi peserta didik SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta ini dapat digunakan dan dikembangkan lebih lanjut untuk kegiatan pembelajaran di sekolah agar pendidik lebih kreatif dan peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad. 2000. *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Sinar Baru Algensindo Offset.
- Dewanti, Sintha Sih. 2010. *Handout Psikologi Belajar Matematika*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga: Program Studi Pendidikan Matematika.
- Djumanta, Wahyudin dan R. Sudrajat. 2008. *Mahir Mengembangkan Kemampuan Matematika 2 : Untuk Kelas XI Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Fadjar Shadiq, M.App.Sc. 2007. *Apa dan Mengapa Matematika Itu Penting?*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika Yogyakarta
- Fuadah, Ainun. 2008. *Pendekatan Cooperative Learning dengan Menggunakan Video Interaktif untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Fisika Siswa Kelas XI MAN Sooko Mojokerto (Skripsi)*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, Program Studi Pendidikan Fisika.
- Ibrahim & Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: .Bidang akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mujis, Daniel Pere dan Davis Reynolds. 2008. *Effektif Teaching Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Murdanu. 2005. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika (Handout Kuliah)*. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta 2005.
- M. Salman A.N. *Makalah Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pencapaian Standar Nasional Pendidikan yang Terkait dengan Pembelajaran Matematika*. Kelompok Keahlian Matematika Kombinatorika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Bandung Jl. Ganesa 10 Bandung 40132

- Purwadarminta, W.J.S. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Salim, Peter dan Yeni Salim. 1991. *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*. Jakarta : Modern English Press.
- Sadiman, Arif S, dkk. 2009. *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta:PT.Rajagrafindo Persada
- Sudijono, Anas. 1987. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Suherman, Erman. Turmudi, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA .
- Soedaryoto, Nugroho dan Maryanto. 2008. *Matematika 2 Untuk SMA atau MA Kelas XI Ptoqram IPA*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Syah, Muhibbin. 2006. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya Offset.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2009. *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidika Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumaryanta. 2008. *Matematika Apa dan Bagaimana (Handout)*. Yogyakarta:UIN Sunan Kalijaga: Program Studi Pendidikan Matematika 2008.
- Sumaryanta. 2011. *Pengembangan Instrumen Pembelajaran Matematika (Handout)*. Yogyakarta:UIN Sunan Kalijaga: Program Studi Pendidikan Matematika 2011.
- Suparni. 2009. *Perencanaan Pembelajaran Matematika (Handout)*. Yogyakarta : UIN

Sunan Kalijaga: Program Studi Pendidikan Matematika

- Trianto. 2010. *Mendesain model pembelajaran inovatif progresif*. Jakarta: Kencana
- Warsuta, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Wijaya, Adi dan Sri Purnama Surya. 2009. *Modul Matematika SMP Program: Bermutu Pemanfaatan Komputer Sebagai Media Pembelajaran Matematika di SMP*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika
- Wina Sanjaya. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Bandung : Kencana Penada Media Grup.
- Wirodikromo, sartono. 2001. *Matematika SMA 2 IPA untuk kelas IX*. Jakarta : Erlangga.
- Yusufhadi Miarso. 2008. *Makalah Pengembangan Terkini Sistem Pendidikan Dan Pembelajaran Di Perguruan Tinggi*. disampaikan dalam Semiloka Pengajaran dan Program Magang, Departemen Ilmu Hubungan Internasional, FISIP-UI, 2 Mei 2008.
- Zakiudin, Mohammad. *Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual dalam Bentuk VCD Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Sains Biologi Sub Pokok Bahasan "Fotosintesis" Siswa Kelas VIII Semester I SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, Program Studi Pendidikan Biologi.
- , 2007. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Badan Penelitian Dan Pengembangan Pusat Kurikulum
- <http://Clejoirent.multiphly.com>. diakses pada tanggal 05 april 2010 jam 17.30
- <http://vcdpembelajaran.com/menu.php?mod=pedoman>. Diakses tanggal 06 April 2010. Pukul 10.57

<http://ariasdimultimedia.wordpress.com/2009/03/16/multimedia-dalam-dunia-pendidikan/> diakses pada tanggal 07 april 2010 jam 13.39

<http://edu-articles.com/mengenal-media-pembelajaran/> diakses pada tanggal 06 april 2010, jam 09.03 WIB

<http://y2n.staff.uns.ac.id/85/media-pembelajaran-berbantuan-it.html>. Diakses tanggal 06 april 2010. Jam 10.21 WIB

[http:// idalydiati.files.wordpress.com/2009/06/pejuang.ppt](http://idalydiati.files.wordpress.com/2009/06/pejuang.ppt). Diakses pada tanggal 03 mei 2010. Pukul.06.08

<http://web.ipb.ac.id/~anangk/home/uploads/file/%281%29KonsepDasarPeluang.pdf>
Diakses pada tanggal 1 mei 2010. Pukul 1.01 WIB.