

**PENGEMBANGAN VIDEO PENINGKATAN MOTIVASI
BELAJAR ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN I DI PROGRAM
STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**



RHESNA KHARISMA PRAMUDITA

5235117163

**Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Hamidillah Ajie, S.Si, MT (Dosen Pembimbing I)		<u>23-8-17</u>
Lipur Sugiyanta, Ph.D (Dosen Pembimbing II)		<u>23-8-17</u>

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
<u>M. Ficky Duskarnaen, M.Sc</u> (Ketua Penguji)		<u>23-8-17</u>
<u>Prasetyo Wibowo Y, M.Eng</u> (Sekretaris Penguji)		<u>23-8-17</u>
<u>Vina Oktaviani, M.T</u> (Dosen Ahli)		<u>23-8-17</u>

Tanggal Lulus: 23-8-2017

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulisan ini adalah murni gagasan, rumusan dari penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam kutipan dan daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila ditemukan hal-hal yang tidak sesuai dengan isi pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 12 Agustus 2017

Yang Membuat Pernyataan



Rhesna Kharisma Pramudita
5235117163

**PENGEMBANGAN VIDEO PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN I DI PTOGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

RHESNA KHARISMA PRAMUDITA

ABSTRAK

Dalam proses pembelajaran mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I terdapat beberapa kendala salah satunya masih kurangnya minat belajar mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Hal ini disebabkan oleh banyak mahasiswa yang belum mengetahui sejauh mana pemrograman ini dapat dikembangkan. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat video motivasi belajar untuk mahasiswa agar mendapatkan semangat dalam belajar Algoritma dan Pemrograman I. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode Research and Development (R & D) dan Produk penelitian ini menghasilkan produk berbasis video. Pengembangan video motivasi ini telah melalui beberapa tahap evaluasi, yaitu: ahli materi, ahli media, dan uji Responden (Mahasiswa) di Universitas Negeri Jakarta. Berdasarkan hasil uji coba produk yang telah peneliti kembangkan, dari persepsi Responden (Mahasiswa) 20 mahasiswa adalah 95,7%. Video motivasi belajar yang telah dikembangkan dapat dikategorikan sangat baik untuk digunakan sebagai alat bantu untuk memotivasi semangat belajar mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta

Kata Kunci : Video, Motivasi, dan Algoritma Pemrograman.

**DEVELOPMENT VIDEO MOTIVATION LEARNING OF ALGORITHM
AND PROGRAMMING OF STUDENT IN
ENGINEERING INFORMATICS AND COMPUTER IN
STATE UNIVERSITY OF JAKARTA**

RHESNA KHARISMA PRAMUDITA

ABSTRACT

In the process of learning subjects Algorithm and Programming I there are several obstacles one of them is still a lack of interest in studying students of informatics and computer engineering. This is caused by many students who do not know the extent to which this programming can be developed. The purpose of this research is to make video learning motivation for students in order to give the spirit of learning Algorithm and Programming I. The method of this research is Research and Development (R&D). Method and product of this research produce product. Based video development of this motivation video has been through several stages of evaluation, namely: material experts, media experts, and test of Respondents (Students) at the State University of Jakarta. Based on the results of product tests that research have developed, from the perception Respondents 20 students is 95,7%. Video learning motivation that has been developed can be categorized as a very useful tool to motivate the spirit of learning students Informatics and Computer Engineering in the State University of Jakarta.

Keywords : Video,Motivation, and Algorithm and Programming.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengembangan Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman I di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Banyak pihak telah membantu kelancaran proses penulisan skripsi ini dari awal hingga akhir. Tanpa bantuan dan pertolongan berbagai pihak tersebut, skripsi ini tidak akan pernah terwujud. Rasa hormat dan ucapan terimakasih diucapkan pada seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini, terutama kepada:

1. Ibu Dr. Yuliatri Sastrawijaya, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Hamidillah Ajie, S.Si, M.T selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing Akademik, dan Bapak Lipur Sugiyanta, Ph.D selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing, memotivasi, mengarahkan, serta memberi nasihat yang berharga kepada penulis sampai terselesaikan skripsi ini.
3. Bapak Widodo, M.Kom selaku Dosen Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer serta sebagai ahli materi.

4. Bapak Bambang Prasetya Adhi, S.Pd, M.Kom selaku Dosen Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer serta sebagai ahli media.
5. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama kuliah.
6. Kedua orang tua, Bapak Suprayetno dan Ibu Siti Saudah, adik-adikku Rhestu, Klara, dan Catur. Terima Kasih atas doa dan dukungannya.
7. Seluruh pihak yang telah mendukung yang tidak bisa disebutkan satu persatu demi terselesaikannya skripsi ini dengan baik dan lancar. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, karenanya penulis mohon maaf apabila terdapat kekurangan dan kesalahan baik dari isi maupun tulisan. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya.

Jakarta, 12 Agustus 2017

Rhesna Kharisma Pramudita

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Perumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR	
2.1. Kerangka Teoritik	5
2.1.1. Mata Kuliah Algoritma dan Pemrograman I	5
2.1.1.1. Karakteristik Algoritma dan Pemrograman I	6
2.1.2. Motivasi Belajar	7
2.1.2.1. Ciri-ciri Motivasi Belajar	7

2.1.2.2.	Jenis-jenis Motivasi Belajar	8
2.1.2.3.	Fungsi Motivasi Belajar	10
2.1.3.	Video Motivasi	10
2.1.3.1.	Kelebihan Video Motivasi	11
2.1.3.2.	Kelemahan Video	12
2.1.3.3.	Karakteristik Media Video	12
2.1.3.4.	Kriteria Pengembangan Video	14
2.1.3.5.	Prosedur Pengembangan Video	15
2.1.4.	Konsep Produk yang Dikembangkan	18
2.1.4.1.	Rancangan Produk	19
2.2.	Kerangka Berpikir	21

BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2.	Subyek dan Obyek Penelitian	23
3.3.	Metode Penelitian	23
3.4.	Prosedur Penelitian dan Pengembangan	25
3.4.1.	Potensi Masalah	25
3.4.2.	Pengumpulan Data	25
3.4.3.	Desain Produk	27
3.4.3.1.	Menentukan Kebutuhan dan Tujuan	27
3.4.3.2.	Mengumpulkan Sumber	28
3.4.3.3.	Membuat Storyboard	28
3.4.3.4.	Produksi Video dan Audio	29
3.4.3.5.	Pengeditan Video dan Audio	31

3.4.3.6. Validasi Desain	32
3.4.3.7. Revisi Desain	33
3.4.3.8. Uji Coba Produk	33
3.4.3.9. Revisi Produk I	33
3.4.3.10. Revisi Produk II	34
3.4.3.11. Uji Coba Responden	34
3.5. Instrumen Penelitian	34
3.6. Teknik Analisis Data	37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian	39
4.1.1. Hasil Tampilan Video Peningkatan Motivasi Belajar	39
4.2. Hasil Pengujian	39
4.2.1. Hasil Pengujian Ahli	39
4.2.1.1. Hasil Pengujian Ahli Materi	39
4.2.1.2. Hasil Pengujian Ahli Media	41
4.2.1.3. Hasil Implementasi Video Motivasi Belajar	43
4.2.2. Hasil Pengujian Oleh Responden (Siswa)	43
4.3. Pembahasan	46
4.3.1. Pembahasan Tampilan Video Peningkatan Motivasi Belajar	46
4.3.2. Pembahasan Pengujian Ahli	47
4.3.2.1. Pembahasan Pengujian Ahli Materi	47
4.3.2.2. Pembahasan Pengujian Ahli Media	47
4.3.3. Pembahasan Pengujian Responden	47

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Rancangan Produksi	20
Gambar 2.2. Alur Kerangka Berpikir Pengembangan Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman I	21
Gambar 3.1. Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan Metode Research and Development	24
Gambar 3.2. Prosedur Penelitian	26
Gambar 3.3. Pengeditan Gambar Ilustrasi Dalam Bentuk Bola Dunia Tersenyum	30
Gambar 3.4. Proses Pengeditan Menggunakan Adobe Photoshop CS6	32
Gambar 3.5. Proses Pengeditan Suara Menggunakan Audacity	32
Gambar 3.6. Garis Kontinum	38

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi	35
Tabel 3.2. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media	35
Tabel 3.3. Kisi-kisi untuk Responden (Mahasiswa)	36
Tabel 3.4. Kategori Kelayakan	38
Tabel 4.1. Hasil Pengujian Oleh Ahli Materi	40
Tabel 4.2. Hasil Pengujian Oleh Ahli Media	41
Tabel 4.3. Daftar Jawaban Evaluasi Responden (Mahasiswa)	44
Tabel 4.4. Hasil Analisis Indikator Uji Responden	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Observasi (Dosen)	53
Lampiran 2 Instrumen Observasi (Mahasiswa)	54
Lampiran 3 Instrumen Evaluasi Ahli Materi	56
Lampiran 4 Instrumen Evaluasi Ahli Media	58
Lampiran 5 Instrumen Evaluasi Responden	60
Lampiran 6 Hasil Instrumen Observasi (Dosen)	62
Lampiran 7 Hasil Instrumen Observasi (Mahasiswa)	65
Lampiran 8 Hasil Instrumen Ahli Materi	66
Lampiran 9 Surat Validitas Ahli Materi	66
Lampiran 10 Hasil Instrumen Ahli Media	69
Lampiran 11 Surat Validitas Ahli Media	72
Lampiran 12 Hasil Instrumen Responden	73
Lampiran 13 Storyboard	74
Lampiran 14 Hasil Tampilan Video	79
Lampiran 15 Riwayat Hidup	83

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini teknologi informasi sudah berkembang pesat, telah banyak perubahan yang berasal dari teknologi informasi, perubahan itu tentu saja memicu berbagai pihak untuk terus berkembang. Dengan perkembangan tersebut maka banyak pihak yang membutuhkan tenaga ahli di bidang Teknik Informatika dan Komputer. Hal ini menyebabkan peminat pelajar/mahasiswa di bidang Teknik Informatika dan Komputer semakin banyak.

Tak terkecuali di Universitas Negeri Jakarta yang memberi kesempatan bagi mereka lulusan Sekolah Menengah Atas dan sederajatnya untuk bergabung menjadi mahasiswa di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Hingga masuk tahun ke-7 Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer termasuk program studi dengan peminat terbanyak di Universitas Negeri Jakarta. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer berasal dari berbagai latar belakang yang berbeda-beda.

Berdasarkan wawancara dengan dosen mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I yaitu Bapak Hamidillah Ajie, S.Si, MT, mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer cukup antusias diawal mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I karena mahasiswa menganggap mudah untuk belajar Algoritma dan Pemrograman I, sehingga saat mahasiswa mengalami kesulitan ditengah jalan mahasiswa tidak siap dan mulai menyerah untuk belajar Algoritma dan Pemrograman I. Karena ketidaksiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer untuk mengikuti mata kuliah Algoritma dan Pemrograman

I, maka banyak mahasiswa yang menghindari mata kuliah pemrograman lainnya. Permasalahan selanjutnya adalah terdapat cukup banyak mata kuliah yang berkaitan dengan pemrograman pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta, sehingga jika tidak menguasai materi Algoritma dan Pemrograman I akan mempengaruhi mata kuliah lainnya. Hal ini disebabkan karena mahasiswa banyak yang belum mengetahui cara-cara menguasai materi pemrograman, belum mengetahui manfaat mempelajari pemrograman, dan yang paling penting adalah mahasiswa belum mengetahui jenis-jenis pekerjaan apa saja yang berkaitan dengan pemrograman.

Dengan situasi seperti ini dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian besar mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang mengikuti mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I memiliki motivasi yang rendah. Oleh sebab itu diperlukan beberapa usaha untuk meningkatkan motivasi atau mengembalikan lagi minat belajar Algoritma dan Pemrograman I.

Motivasi yang dapat diberikan selain dalam bentuk masukan dari dosen pada saat perkuliahan juga dapat dibantu dengan cara penyampaian video yang dapat meningkatkan motivasi mahasiswa dalam mempelajari Algoritma dan Pemrograman I. Dengan media video yang menampilkan berbagai manfaat belajar Algoritma dan Pemrograman I diharapkan dapat membantu mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer untuk belajar lebih serius kembali dan tidak mudah menyerah untuk belajar pemrograman.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis memilih judul “Pengembangan Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman I di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Masih banyaknya mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang belum menyadari pentingnya mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I.
2. Masih banyaknya mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang belum menyadari manfaat dari menguasai materi pemrograman.
3. Masih banyaknya mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang belum menyadari cara-cara menguasai materi pemrograman.
4. Masih rendahnya motivasi mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer dalam mengikuti mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I.

1.3. Pembatasan Masalah

Agar dalam pembahasan nantinya tidak meluas, maka penulis membatasi beberapa masalah yang akan dibahas yaitu :

Penelitian akan mendalami faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I, tanpa mengukur pengaruh video motivasi terhadap peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan proses latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah :
Bagaimana menghasilkan video untuk memotivasi mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta dalam mengikuti perkuliahan Algoritma dan Pemrograman I ?

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menghasilkan sebuah video peningkatan hasil belajar Algoritma dan Pemrograman I.
2. Membantu mahasiswa dalam meningkatkan minat belajar Algoritma dan Pemrograman I.

1.6. Manfaat Penelitian

Pembuatan video peningkatan motivasi belajar ini dibuat untuk mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer agar dapat lebih semangat dalam mempelajari tentang pemrograman.

BAB II

KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR

2.1. Kerangka Teoritik

2.1.1. Mata Kuliah Algoritma dan Pemrograman I

Mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer diberikan di semester I. Menurut Buku Panduan Akademik Universitas Negeri Jakarta Tahun 2016, mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I adalah :

“Mata kuliah yang mempelajari sejarah pengembangan pemrograman mulai dari awal dikembangkan hingga pemanfaatan bahasa pemrograman saat ini, juga dipelajari klasifikasi bahasa-bahasa pemrograman. Komponen-komponen dasar pemrograman untuk mengembangkan program yang baik. Konsep dasar algoritma pemrograman, Struktur program dan komponen-komponennya, Struktur kontrol sequensial, Struktur kontrol percabangan, Struktur kontrol perulangan, String, Array. Tujuan mata kuliah ini adalah membekali mahasiswa dengan konsep-konsep dasar algoritma dan pemrograman”.

Dalam struktur kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer tahun 2016, mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I menjadi mata kuliah penting karena menjadi dasar mata kuliah – mata kuliah pemrograman lainnya. Mata kuliah yang dipengaruhi Algoritma dan Pemrograman I diantaranya adalah Basis Data, Organisasi dan Arsitektur Komputer, Komunikasi Data, Pengantar Sistem Informasi, Metode Numerik, Struktur Data, Desain Web, Jaringan Komputer, Teknik Digital, Sistem Operasi, Sistem Multimedia, Kecerdasan Buatan, Mikroprosesor dan Bahasa Rakitan Rekayasa Perangkat Lunak, Pemrograman Berorientasi Objek, Sistem Multimedia Lanjut, Pemrograman Web, Proyek Video Digital, Data Mining, Teori Bahasa dan Automata, Analisis dan Perancangan Algoritma, Desain Grafis, Grafika Komputer,

Kriptografi, e-Commerce, Pratikum Teknik Komputer, Analisis dan Perancangan Sistem, Sistem Informasi Multimedia, Animasi Komputer, dan Praktek Industri.

2.1.1.1. Karakteristik Algoritma dan Pemrograman I

Langkah-langkah didalam algoritma harus logis, ini berarti hasil dari urutan langkah-langkah tersebut harus dapat ditentukan benar atau salah. Langkah-langkah yang tidak benar dapat memberikan hasil yang salah.

Menurut Donald E. Knuth dalam bukunya yang berjudul "*The art of Computer programming*", algoritma harus mempunyai lima ciri penting :

1. Algoritma harus berhenti setelah mengerjakan sejumlah langkah. Suatu program yang tidak pernah berhenti adalah program yang berisi algoritma yang salah.
2. Setiap langkah harus didefinisikan dengan tepat dan tidak berarti dua (ambigu).
3. Algoritma memiliki nol atau lebih masukan (input). Masukan adalah besaran yang diberikan kepada algoritma sebelum algoritma mulai bekerja.
4. Algoritma mempunyai nol atau lebih keluaran (output). Keluaran ialah besaran yang memiliki hubungan dengan masukan.
5. Algoritma harus efektif. Setiap langkah harus sederhana sehingga dapat dikerjakan dalam sejumlah waktu yang masuk akal.

Dengan kata lain, pertimbangan dalam pemilihan algoritma adalah, pertama algoritma harus benar. Artinya algoritma akan memberikan keluaran yang dikehendaki dari sejumlah masukan yang diberikan. Tidak peduli sebegus apapun algoritma, kalau memberikan keluaran yang salah, pastilah algoritma tersebut bukanlah algoritma yang baik.

Pertimbangan kedua yang harus diperhatikan adalah kita harus mengetahui seberapa baik hasil yang dicapai oleh algoritma tersebut. Algoritma yang baik harus mampu memberikan hasil yang sedekat mungkin dengan nilai yang sebenarnya.

Ketiga adalah efisiensi algoritma. Efisiensi algoritma dapat ditinjau dari dua hal yaitu efisiensi waktu dan memori. Meskipun algoritma memberikan keluaran yang benar (paling mendekati), tetapi jika kita harus menunggu berjam-jam untuk mendapatkan keluarannya, algoritma tersebut biasanya tidak akan dipakai. Begitu juga dengan memori, semakin besar memori yang terpakai maka semakin buruklah algoritma tersebut.

2.1.2. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah sesuatu yang mendorong, menggerakkan, dan mengarahkan siswa dalam belajar (Endang Sri Astuti, 2010: 67).

Motivasi belajar dapat membangkitkan dan mengarahkan peserta didik untuk mempelajari sesuatu yang baru. Bila pendidik membangkitkan motivasi belajar untuk anak didik, maka mereka akan memperkuat respon yang telah dipelajari (TIM Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI, 2007: 141).

2.1.2.1. Ciri-ciri Motivasi Belajar

Motivasi yang ada pada diri siswa sangat penting dalam kegiatan belajar. Ada tidaknya motivasi seseorang individu untuk belajar sangat berpengaruh dalam proses aktivitas belajar itu sendiri. Seperti dikemukakan oleh Sardiman AM (2003: 83) motivasi memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai)

2. Ulet dalam menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapai)
3. Mewujudkan minat terhadap bermacam-macam masalah untuk orang dewasa.
4. Lebih senang bekerja mandiri
5. Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin
6. Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu)
7. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu
8. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal

Jika ciri-ciri tersebut terdapat pada seorang siswa berarti siswa tersebut memiliki motivasi belajar yang cukup kuat yang dibutuhkan dalam aktifitas belajarnya.

2.1.2.2. Jenis-jenis Motivasi Belajar

Sri Hapsari (2005: 74) membagi motivasi menjadi dua jenis yaitu motivasi instrinsik dan motivasi ekstrinsik dengan mendefinisikan kedua jenis motivasi itu sebagai berikut yaitu motivasi instrinsik adalah bentuk dorongan belajar yang datang dari dalam diri seseorang dan tidak perlu rangsangan dari luar. Sedangkan motivasi ekstrinsik adalah dorongan belajar yang datangnya dari luar diri seseorang.

Motivasi internal merupakan motivasi yang berasal dari dalam diri individu sendiri. Motivasi ini memang lebih sulit ditumbuhkan dibanding motivasi eksternal, tetapi jika seseorang telah berhasil menumbuhkan motivasi internal dalam dirinya, maka kepercayaan diri akan terbentuk sehingga akan menimbulkan sikap positif dan sadar akan kebutuhan dirinya dalam belajar. Sementara motivasi eksternal merupakan motivasi yang berasal dari luar diri individu yang mampu

mempengaruhi diri setiap individu. Motivasi eksternal bisa berasal dari lingkungan, sosial, penghargaan atau hukuman, teman, serta masih banyak hal lain yang dapat mempengaruhi motivasi belajar seseorang.

Menurut Suhardi dalam buku "*The Science of Motivation*", dikemukakan beberapa petunjuk untuk meningkatkan motivasi belajar seseorang :

1. Memperjelas tujuan yang ingin dicapai

Tujuan yang jelas dapat membuat peserta didik paham kearah mana dia ingin dibawa. Semakin jelas tujuan yang ingin dicapai, maka akan semakin kuat motivasi belajar peserta didik.

2. Membangkitkan minat peserta didik

Pengaitan pembelajaran dengan minat peserta didik adalah sangat penting, dan karena itu tunjukkanlah bahwa pengetahuan yang dipelajari itu sangat bermanfaat bagi mereka.

3. Ciptakan suasana yang menyenangkan dalam belajar

Peserta didik hanya mungkin dapat belajar baik manakal ada dalam suasana yang menyenangkan, merasa aman, bebas dari takut.

4. Menggunakan variasai metode penyajian yang menarik

Sesuatu informasi yang disampaikan dengan teknik yang baru, dengan kemasan yang bagus dan didukung oleh alat – alat berupa sarana atau media yang belum pernah dikenal oleh peserta didik sebelumnya sehingga menarik perhatian bagi peserta didik untuk belajar.

5. Berilah pujian yang wajar setiap keberhasilan peserta didik

Motivasi akan tumbuh manakala peserta didik merasa dihargai. Pujian yang baik adalah pujian yang keluar dari hati seorang pendidik secara

wajar dengan maksud untuk memberikan penghargaan kepada peserta didik atas jerih payahnya dalam belajar.

6. Berikan penilaian

Bagi sebagian peserta didik nilai dapat menjadi motivasi yang kuat untuk belajar.

2.1.2.3. Fungsi Motivasi Belajar

Motivasi berhubungan erat dengan suatu tujuan. Dengan demikian motivasi dapat mempengaruhi adanya kegiatan. Dalam kaitannya dengan belajar motivasi merupakan daya penggerak untuk melakukan belajar.

Ngalim Purwanto (2006: 70-71) berpendapat bahwa setiap motif itu bertalian erat dengan suatu tujuan dan cita-cita. Makin berharga tujuan itu bagi yang bersangkutan, makin kuat pula motifnya sehingga motif itu sangat berguna bagi tindakan atau perbuatan seseorang. Fungsi motivasi dalam belajar adalah sebagai pendorong dan pengarah seseorang atau siswa pada aktifitas mereka dalam pencapaian tujuan belajar.

2.1.3. Video Motivasi

Kata “video” menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan rekaman gambar hidup atau program televisi untuk ditayangkan lewat pesawat televisi.

Namun dalam pengertian video, ada beberapa ahli yang menjelaskan bahwa :

1. Menurut Sungkono (2003: 65), video yaitu bahan pembelajaran yang dikemas melalui pita video dan dapat dilihat melalui video / VCD *player* yang dihubungkan ke monitor televisi.

2. Pendapat lain yaitu menurut Arsyad (2004: 36), media VCD / *Video Compact Disc* adalah media dengan sistem penyimpanan dan perekam video dimana *signal* audio visual direkam pada *disk plastic* bukan pada pita *magnetic*.

Sedangkan kata “motivasi” menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) ialah dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa video motivasi adalah seperangkat komponen yang dapat menampilkan gambar dan sifatnya audio visual yang memiliki aspek penting sebagai dorongan yang timbul pada diri seseorang untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu.

Menurut Cheppy Riyana (2007: 6) media video sebagai bahan ajar bertujuan untuk :

1. Memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan agar tidak terlalu verbalistis (bersifat hafalan)
2. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera peserta didik maupun instruktur
3. Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi.

2.1.3.1. Kelebihan Video Motivasi

Daryanto (2011: 80) beberapa kelebihan video adalah (1) video dapat dikombinasikan dengan animasi dan pengaturan kecepatan untuk mendemonstrasikan perubahan dari waktu ke waktu (2) kemampuan video dalam memvisualisasikan materi terutama efektif untuk membantu anda menyampaikan materi yang dinamis (3) kemajuan teknologi video juga telah memungkinkan format sajian video yang bermacam-macam, mulai dari kaset, CD (*compact disc*),

dan DVD (*Digital Versatile Disc*) (4) video dapat didistribusikan melalui siaran televisi. Oleh karena itu, suatu materi yang telah direkam dalam bentuk video dapat digunakan, baik untuk proses pembelajaran tatap muka (langsung) maupun jarak jauh tanpa kehadiran guru. Karena kemampuan itulah maka teknologi video banyak sebagai salah satu alat pembelajaran utama dalam sistem pendidikan, terutama di negara-negara maju.

2.1.3.2. Kelemahan Video

Menurut Sadiman (2009: 75) beberapa kelemahan media video adalah :

1. Perhatian penonton sulit dikuasai, partisipasi mereka jarang dipraktikan
2. Sifat komunikasinya bersifat satu arah dan harus diimbangi dengan pencariannya bentuk umpan balik yang lain
3. Kurang mampu menampilkan detail dari objek yang disajikan secara sempurna
4. Memerlukan peralatan yang mahal dan komplek

2.1.3.3. Karakteristik Media Video

Untuk menghasilkan video panduan yang mampu meningkatkan motivasi dan efektivitas penggunaannya, menurut Cheppy Riyana (2007: 8-11) untuk menghasilkan video pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan efektivitas penggunaannya maka pengembangan video pembelajaran harus memperhatikan karakteristik dan kriterianya. Karakteristik video pembelajaran yaitu:

1. *Clarity of Message*

Clarity of Message atau kejelasan pesan yaitu dengan media video *user* dapat memahami pesan pembelajaran secara lebih bermakna dan informasi dapat diterima secara utuh sehingga dengan sendirinya informasi akan tersimpan dalam memory jangka panjang dan bersifat retensi (penyimpanan).

2. *Stand Alone*

Stand Alone atau berdiri sendiri yaitu video yang dikembangkan tidak bergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain.

3. *User Friendly*

User Friendly atau bersahabat dengan pemakainya yaitu media video menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan bahasa yang umum. Paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon, mengakses sesuai dengan keinginan.

4. Representasi Isi

Materi harus benar-benar representatif (perwakilan terhadap suatu sikap), misalnya materi simulasi atau demonstrasi. Pada dasarnya materi pelajaran baik sosial maupun sains dapat dibuat menjadi media video.

5. Visualisasi dengan media

Materi dikemas secara multimedia terdapat didalamnya teks, animasi, sound, dan video sesuai tuntutan materi. Materi-materi yang digunakan bersifat aplikatif (berkenaan dengan penerapan), berproses, sulit

terjangkau berbahaya apabila langsung dipraktikkan, memiliki tingkat keakurasian tinggi.

6. Menggunakan kualitas resolusi yang tinggi

Tampilan berupa grafis media video dibuat dengan teknologi rakayasa digital dengan resolusi tinggi tetapi *support* untuk setiap *speech* sistem komputer.

7. Dapat digunakan secara klasikal atau individual

Video pembelajaran dapat digunakan oleh para Guru secara individual, tidak hanya dalam lingkungan sekolah, tetapi juga dirumah. Dapat pula digunakan secara klasikal dengan jumlah Guru maksimal 50 orang bisa dapat dipandu oleh pemandu atau cukup mendengarkan uraian narasi dari narator yang telah tersedia dalam program.

2.1.3.4. Kriteria Pengembangan Video

Menurut Cheppy Riyana (2007: 11) pengembangan video pembelajaran harus mempertimbangkan beberapa kriteria sebagai berikut :

1. Tipe Materi

Media video cocok untuk materi pelajaran yang bersifat menggambarkan suatu proses tertentu, sebuah alur demonstrasi, sebuah konsep atau mendeskripsikan sesuatu. Misalnya bagaimana membuat cake yang benar, bagaimana membuat pola pakaian, proses metabolisme tubuh, dan lain-lain.

2. Durasi Waktu

Media video memiliki durasi yang singkat sekitar 20-40 menit, berbeda dengan film yang umumnya berdurasi antara 2-3,5 jam. Mengingat

kemampuan daya ingat dan kemampuan konsentrasi manusia yang cukup terbatas antara 15-20 menit, menjadikan media video mampu memberikan keunggulan dibandingkan dengan film.

3. Format Sajian Video

Film yang umumnya disajikan dengan format dialog dengan unsur dramatik yang lebih banyak. Film lepas banyak bersifat imajinatif dan kurang ilmiah. Hal ini berbeda dengan kebutuhan sajian untuk video pembelajaran yang mengutamakan kejelasan dan penguasaan materi. Format video yang cocok untuk pembelajaran diantaranya: naratif (narator), wawancara, presenter, format gabungan.

4. Ketentuan Teknis

Media video tidak terlepas dari aspek teknis yaitu kamera, teknik pengambilan gambar, teknik pencahayaan, *editing*, dan suara. Pembelajaran lebih menekankan pada kejelasan pesan, dengan demikian, sajian-sajian yang komunikatif perlu dukungan teknis.

2.1.3.5. Prosedur Pengembangan Video

Adapun prosedur pengembangan video menurut Cheppy Riyana (2007: 17-20) ialah :

1. Kerangka (*Out line*) media video

Pendahuluan, tayangan pembuka, pengantar, isi video, penutup. Pada sajian pendahuluan perlu disajikan pengantar mengapa materi ini penting, bagaimana kaitan dengan materi-materi lainnya. Hal yang penting juga adalah sajian tujuan pembuatan perlu ditayangkan untuk memotivasi mahasiswa dalam mempelajari pemrograman lebih lanjut.

Tayangan pembuka yaitu menampilkan tayangan pembuka yang dapat menarik perhatian penonton agar dapat menyimak dengan baik pesan pada atau informasi yang terdapat pada video. Pada bagian pengantar terdapat pengantar atau audio yang dapat memandu menjelaskan isi dari pada video, dari bagian pembuka atau awal hingga bagian akhir atau penutup.

Kegiatan inti atau isi video berisi uraian tips dan trik yang dilengkapi dengan uraian dan petunjuk. Kuantitas durasi waktu yang tersedia selama video tersebut berlangsung banyak terdapat pada kegiatan inti ini. Kegiatan penutup diisi dengan kesimpulan atau rangkuman.

2. Pengembangan Naskah Video

Menurut Daryanto (2010: 104-106) langkah-langkah umum yang lazim ditempuh dalam membuat naskah video pembelajaran adalah:

2.1. Tentukan ide

Ide yang baik biasanya timbul dari adanya masalah. Masalah dapat dirumuskan sebagai kesenjangan antara kenyataan yang ada dengan apa yang seharusnya ada.

2.2. Rumuskan tujuan

Rumusan tujuan yang dimaksud disini adalah rumusan mengenai kompetensi seperti apa yang diharapkan oleh pengajar, sehingga setelah menonton program ini mahasiswa benar-benar termotivasi untuk belajar Algoritma dan Pemrograman I.

2.3. Melakukan survey

Survey ini dilakukan dengan maksud untuk mengumpulkan informasi, data dan bahan-bahan yang dapat mendukung video yang akan dibuat.

2.4. Buat garis besar isi

Bahan / informasi / data yang sudah terkumpul melalui survey tentu harus berkaitan erat dengan tujuan yang sudah dirumuskan. Dengan kata lain, bahan-bahan yang akan disajikan melalui video harus dapat mendukung tercapainya tujuan yang sudah dirumuskan. Untuk itu menyusun bahan-bahan tersebut dalam bentuk *out-line* (garis besar). Tentunya dengan memperhatikan sasaran, karakteristik, kemampuan apa yang sudah dan belum dimiliki

2.5. Buat sinopsis

Sinopsis ialah ikhtisar cerita yang menggambarkan isi video secara ringkas dan masih bersifat secara umum.

2.6. Buat *treatment*

Treatment adalah pengembangan lebih jauh dari sinopsis yang sudah disusun sebelumnya. Berbeda dengan sinopsis yang penuturannya masih bersifat *literature* (karya sastra berupa tulisan seperti novel, majalah, buku dan lain-lain.). *Treatment* disusun lebih mendekati rangkaian adegan film. Rangkaian adegan lebih terlihat secara kronologis atau urutan kejadiannya lebih terlihat secara jelas, dengan begitu orang yang membaca *treatment* kita sudah bisa membayangkan secara global visualisasi yang akan tampak dalam video.

2.7. Buat *storyboard*

Storyboard sebaiknya dibuat secara lembar per lembar, dimana perlembarannya berisi satu *scene* dan *setting*, namun bagi yang masih amatir, dalam setiap lembarnya bisa diisi dengan 2 sampai 3 *scene* /

setting. *Storyboard* ini didalamnya memuat unsur-unsur visual maupun audio, juga istilah-istilah yang terdapat dalam video.

2.8. Menulis naskah

Berdasarkan situs Kreatif Production dikutip dari Lutters (2004) dalam bukunya berjudul “Kunci Sukses Menulis Skenario” menyatakan bahwa naskah atau skenario adalah sebuah cerita yang menguraikan urutan adegan, tempat, keadaan, dan dialog, yang disusun dalam konteks struktur dramatik. Fungsi dari naskah adalah sebagai petunjuk kerja dalam pembuatan *film*.

2.1.4. Konsep Produk Yang Dikembangkan

Menurut Cheppy Riyana (2007: 9) video merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (audio visual) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan / materi pelajaran. Dikatakan tampak dengar karena unsur dengar (audio) dan unsur visual/video (tampak) dapat disajikan serentak. Sedangkan menurut Sukiman (2012:187- 188) yang berjudul “*Pengembangan Media Pendidikan*” berpendapat bahwa video adalah seperangkat komponen atau media yang mampu menampilkan gambar sekaligus suara dalam waktu bersamaan. Disamping itu menurut Rohani (1997: 97-98) Media audiovisual adalah media instruksional modern yang sesuai dengan perkembangan zaman (kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi), meliputi media yang dapat dilihat, didengar dan yang dapat dilihat dan didengar. Pengembangan media audiovisual juga membangkitkan keinginan dan minat baru sebagaimana diungkapkan Miarso (2007: 458-460). Menurut pendapat lain yaitu Suharto Lasmono (2010: 35) yang berpendapat dalam buku karya ilmiah yang berjudul “*Pengembangan media video tutorial senam ibu hamil untuk usia*

kandungan 7-9 bulan di puskesmas kecamatan cempaka putih” media video adalah program pembelajaran yang secara fisik dikemas dalam lempengan atau piringan CD (Compact Disk) disajikan dengan menggunakan VCD player (Video Compact Disc) serta televisi monitor.

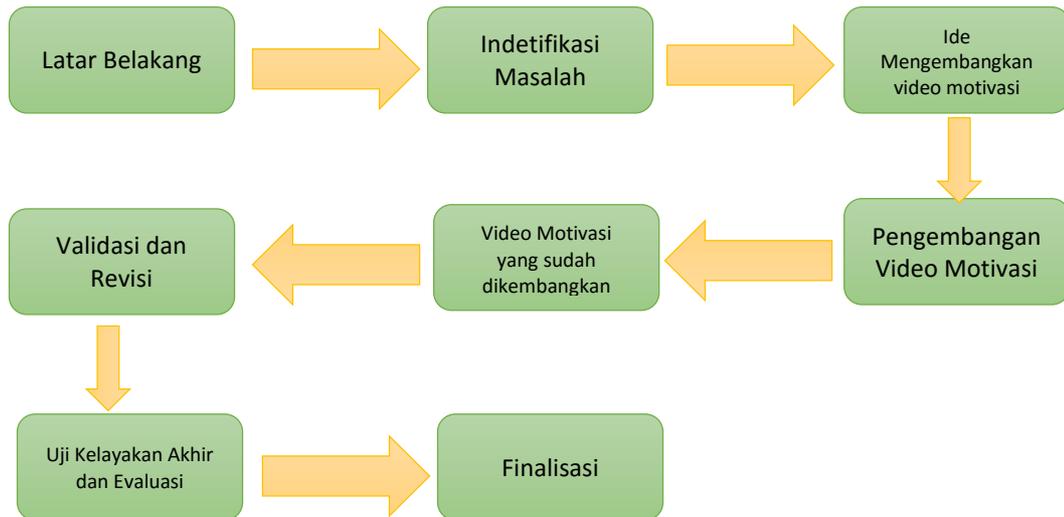
Berdasarkan kutipan di atas, penulis menyimpulkan bahwa Media Audiovisual merupakan segala bentuk yang digunakan untuk menyalurkan informasi dan didalamnya terdapat kombinasi audio dan visual sehingga cara penyampaiannya dapat dilihat dan didengar.

Media Pembelajaran yang telah dikembangkan akan dianggap layak jika sudah memenuhi aspek-aspek tersebut.

2.1. Rancangan Produk

Berdasarkan analisis masalah, yaitu belum termotivasinya mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer dan belum adanya semangat dalam belajar pemrograman, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa program studi Teknik Informatika dan Komputer membutuhkan suatu motivasi dan pandangan tentang pemrograman sehingga dapat membantu mahasiswa dalam mempelajari pemrograman.

Untuk itu, perlu dikembangkan informasi tentang pemrograman dalam bentuk video motivasi. Diharapkan pembuatan video motivasi ini dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar pemrograman mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta.



Gambar 2.1. Rancangan Produksi

Alur rancangan produk pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.1. Pertama dimulai dengan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya. Selanjutnya mencari ide mengembangkan video motivasi, dilanjutkan dengan memulai pengembangan video yaitu membuat *storyboard*. Kemudian *shooting* / pengambilan video dan perekaman audio, dilanjutkan dengan *editing*.

Selanjutnya video motivasi yang sudah dikembangkan diuji tampilan produknya. Apabila tampilan produk yang dibuat telah divalidasi oleh dosen pembimbing, maka lanjut ke proses uji kelayakan akhir. Sedangkan jika produk belum divalidasi oleh dosen pembimbing, maka dilakukan revisi produk. Revisi produk akan terus berlangsung sampai produk yang dikembangkan telah divalidasi oleh dosen pembimbing.

Setelah itu produk yang sudah divalidasi oleh dosen pembimbing, dilakukan uji kelayakan akhir kepada ahli media dan ahli materi, untuk mendapatkan nilai kelayakan produk. Setelah uji kelayakan akhir kepada ahli media dan ahli materi,

penulis melakukan evaluasi produk dengan cara menganalisis dan menyimpulkan hasil pengujian dan penilaian terhadap produk yang dikembangkan. Terakhir ialah finalisasi / hasil akhir video motivasi yang telah layak untuk digunakan.

2.2. Kerangka Berpikir

Berdasarkan analisis masalah dapat disimpulkan bahwa mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer membutuhkan sebuah motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I. Mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I merupakan mata kuliah dasar yang menuntut mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer untuk lebih memahami agar mahasiswa bisa lebih mudah belajar pemrograman lainnya.

Untuk itu, perlu dikembangkan media video motivasi pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I. Dengan pengembangan media video motivasi yang memiliki banyak kelebihan dan keuntungan, diharapkan dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I.



Gambar 2.2. Alur Kerangka Berpikir Pengembangan Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman I

Alur kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.2. Pertama dimulai dengan menganalisis masalah pada mata kuliah Algoritma dan

Pemrograman I, kemudian menentukan sebuah konsep media yang akan digunakan dan membatasi materi yang akan ditampilkan. Langkah selanjutnya mendesain produk dengan membuat rancangan, gambaran *layout*, menentukan warna, jenis huruf, serta latar musik. Setelah itu, mengumpulkan bahan-bahan atau materi yang akan disajikan pada aplikasi ini. Setelah itu, pembuatan produk menggunakan program Adobe Flash CS6, Adobe Audition, Adobe Premiere, Video Maker FX, Audacity. Terakhir yaitu mengevaluasi produk apakah sudah layak untuk digunakan dalam memotivasi minat belajar Algoritma dan Pemrograman I.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pusat Teknologi Informasi dan Komputer (PUSTIKOM) Universitas Negeri Jakarta (UNJ) yang terletak di Jl. Rawamangun Muka, Rawamangun, Jakarta Timur, 13220. Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari sampai Juli 2017.

3.2. Subyek dan Obyek Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini yang menjadi subjek adalah mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta. Kemudian objek dari penelitian ini adalah tingkat motivasi mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer terhadap mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I.

3.3. Metode Penelitian

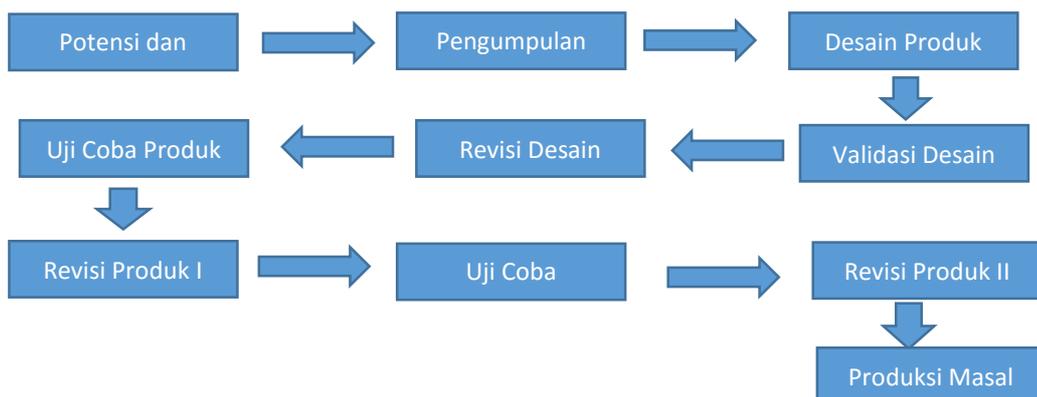
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Penelitian dan Pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development*. Metode ini sering disebut dengan metode R&D.

Ada beberapa pakar yang menjelaskan tentang definisi dari Metode Penelitian dan Pengembangan atau yang biasa disebut dengan Metode R&D. Menurut Nana Syaodih yang terdapat dalam buku Asep Saepul Hamdi dan E. Bahruddin yang berjudul “Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan” menjelaskan

bahwa Metode Penelitian dan Pengembangan merupakan metode untuk mengembangkan dan menguji suatu produk (Asep dan Bahrudin, 2014: 15.).

Sedangkan menurut Sugiyono dalam bukunya yang berjudul “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D” menjelaskan bahwa Metode Penelitian dan Pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji ke-efektifan produk tersebut (Sugiyono, 2006: 297).

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Metode Penelitian dan Pengembangan atau yang biasa kita sebut dengan Metode R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, yaitu video motivasi maka digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji ke-efektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas. Pada penelitian ini khususnya dalam proses pembelajaran pada mata kuliah Algoritma Pemrograman di Universitas Negeri Jakarta. Secara umum, langkah-langkah penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada gambar 3.1. (Ibid, 409).



Gambar 3.1. Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan Metode Research and Development

3.4. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

3.4.1. Potensi Masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Menurut Sugiyono dalam buku metode penelitian pendidikan, potensi adalah segala sesuatu yang bila di dayagunakan akan memiliki nilai tambah sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi (Ibid. 410). Peneliti mencoba mencari potensi dan masalah yang ada dengan melakukan observasi dan wawancara terhadap dosen Algoritma dan Pemrograman I dan mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta. Setelah melakukan observasi ada beberapa masalah untuk mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I di Universitas Negeri Jakarta dalam hal tingkat peminatan mahasiswa dalam belajar pemrograman. Oleh karena itu, peneliti melakukan pengembangan melalui video motivasi yang diharapkan dapat memecahkan masalah peminatan belajar mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer dan memberikan dorongan pada mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer untuk semangat dalam belajar Algoritma dan Pemrograman I. Maka, perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran yang berjudul “Pengembangan Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman I di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta”.

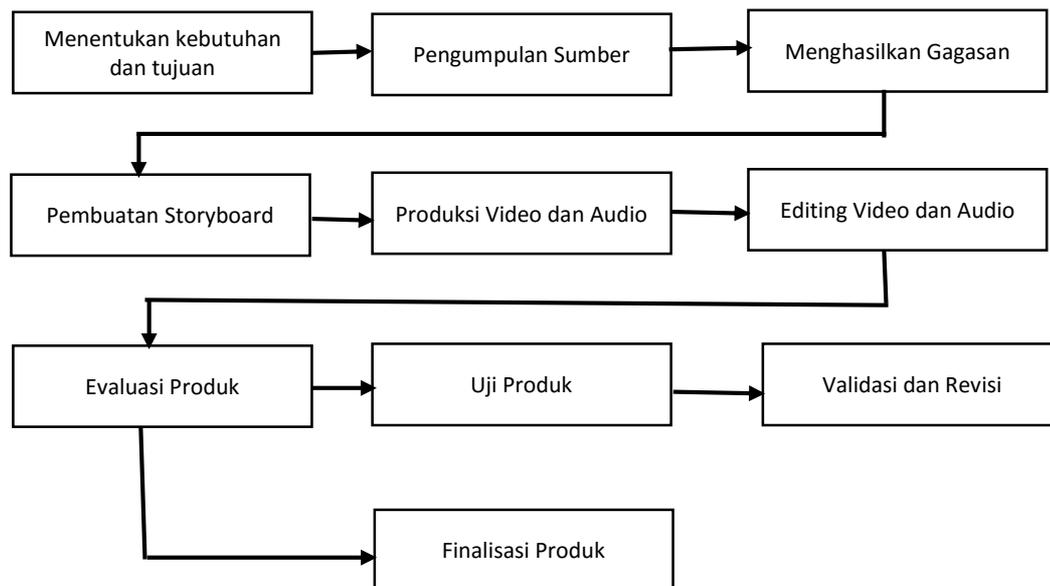
3.4.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dari masalah yang dapat dilakukan dengan studi pustaka dan studi lapangan. Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan sumber, termasuk sumber bacaan yang terkait dengan penelitian ini. Studi di

lapangan dilakukan dengan observasi, wawancara dan memberikan kuesioner terhadap dosen Algoritma dan Pemrograman I dan mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta.

Observasi dan kuesioner ini bertujuan untuk mendapatkan data-data awal yang nantinya akan dianalisis untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan dalam membuat Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman I.

Tahap penelitian ini adalah tahap pengembangan dari metode R&D yang dapat digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dalam hal ini ialah video peningkatan motivasi belajar untuk mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta. Tahap penelitian selanjutnya dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Prosedur Penelitian

Terakhir untuk mengetahui tingkat kelayakan video motivasi dan respon mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer terhadap Algoritma dan Pemrograman I menggunakan video motivasi dilakukan uji oleh responden atau sasaran yaitu kepada mahasiswa program studi Pendidikan Teknik

Informatika dan Komputer. Data yang didapat kemudian dianalisis. Setelah dilakukannya analisis didapatkan video motivasi final yang sudah diketahui kelayakannya.

3.4.3. Desain Produk

Tahap selanjutnya adalah desain produk. Pada tahap ini peneliti membuat *storyboard*, mengumpulkan bahan pendukung dan membuat desain tampilan atau *background* serta menentukan warna, ukuran dan jenis teks yang akan digunakan. Pada pembuatan video motivasi, peneliti menggunakan software Adobe Flash CS6, Adobe Audition, Adobe Premiere CS6, Video Maker Fx, dan Audacity. Untuk pemilihan warna digunakan warna hijau, biru, hitam, dan putih, dengan jenis teks yang digunakan menggunakan Arial Black, Times New Roman, dan Trendy.

3.4.3.1. Menentukan Kebutuhan dan Tujuan

Analisis kebutuhan dilakukan terlebih dahulu untuk mengetahui media apa yang dibutuhkan dan alasan yang mendasari sehingga media ini dibutuhkan, serta tujuan untuk memenuhi kebutuhan akan media yang diinginkan. Berdasarkan observasi dan kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta, berikut adalah kebutuhan-kebutuhan yang telah dihasilkan :

1. Diperlukannya gambaran pentingnya menguasai materi Algoritma dan Pemrograman I pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta.
2. Diperlukannya informasi cara mempelajari materi Algoritma dan Pemrograman I yang baik.

3. Diperlukannya motivasi untuk belajar Algoritma dan Pemrograman I pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta.

3.4.3.2. Mengumpulkan Sumber

Untuk mendapatkan sumber informasi yang diperlukan sebagai materi pengembangan video dilakukan dengan wawancara dan studi pustaka. Wawancara pertama dilakukan dengan dosen Algoritma dan Pemrograman I yaitu Bapak Hamidillah Ajie, S.Si, M.T. Ada enam pertanyaan yang diajukan sebagai bahan dasar pembuatan video peningkatan motivasi belajar. Wawancara kedua dilakukan dengan mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

Dari sumber informasi yang didapatkan maka informasi yang disampaikan pada video motivasi adalah definisi pemrograman, manfaat pemrograman, industri pemrograman, tips dan trik belajar pemrograman.

3.4.3.3. Membuat *Storyboard*

Setelah penyusunan materi, tahap selanjutnya adalah penyusunan blueprint sebagai acuan untuk pengembangan produk. *Blueprint* yang dikembangkan berbentuk *storyboard*. *Storyboard* bertujuan untuk memvisualisasikan ide dari video yang akan dibangun, sehingga dapat memberikan gambaran dari video yang akan dihasilkan. *Storyboard* dapat dikatakan juga *visual script* yang akan dijadikan *outline* dari sebuah proyek, ditampilkan *shot by shot* yang biasa disebut dengan istilah *scene* (Waryanto, 2005: 1).

Berdasarkan kutipan artikel yang berjudul Belajar Menulis Skenario (bagian 1), segmen / segmentasi adalah adegan disatu set yang berurutan kejadiannya pada

satu waktu. Misalnya, tokoh masuk ke halaman rumah, lalu masuk ke dalam rumah, lalu masuk kamar menaruh sesuatu, lalu keluar kamar dan duduk di ruang tamu. Sedangkan scene adalah bagian dari segmen. Uraian dari contoh segmen di atas maka menjadi; scene 1 Teras, scene 2 ruang tengah, scene 3 kamar, scene 4 ruang tamu (Ceritamargadewa: Wordpress).

Salah satu keuntungan menggunakan *storyboard* adalah dapat membuat pengguna untuk mengalami perubahan dalam alur cerita untuk memicu reaksi atau ketertarikan yang lebih dalam. Kilas balik, secara cepat menjadi hasil dari pengaturan *storyboard* secara kronologis untuk membangun rasa penasaran dan ketertarikan.

Pada *Storyboard* video peningkatan motivasi belajar ini, terdapat 9 segmen di dalamnya yaitu segmen 1 pembuka, segmen 2;3;4;5;6;7;8 isi video, dan segmen 9 adalah penutup. *Storyboard* video peningkatan motivasi belajar algoritma dan pemrograman dapat dilihat pada lampiran 13.

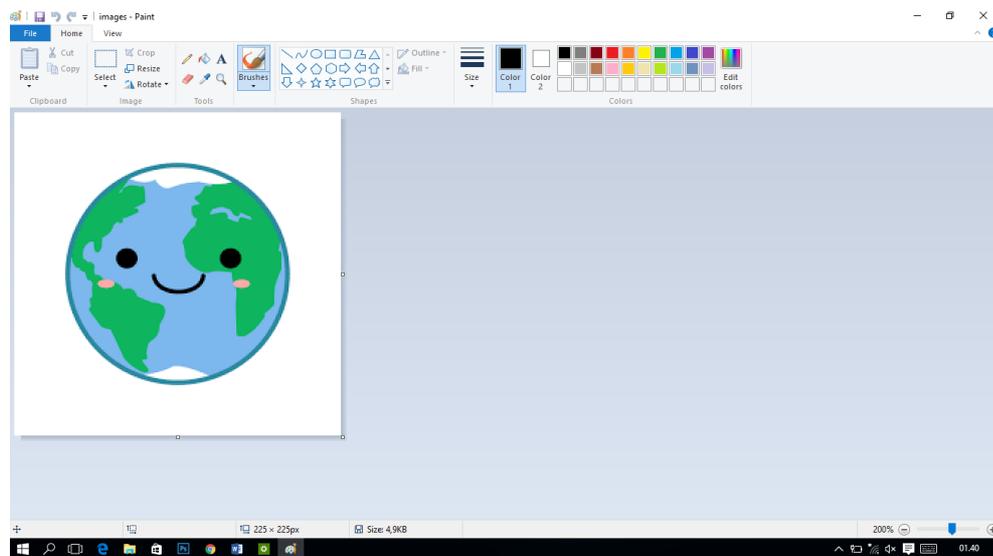
3.4.3.4. Produksi Video dan Audio

Pada kegiatan pengembangan tahap ini sudah dihasilkan *storyboard* dan skrip yang telah dibuat sebelumnya. Proses produksi audio dan video ini berisi pembuatan dan pencarian gambar, rekaman suara, dan pengeditan video sesuai dengan tuntutan *storyboard* dan skrip yang telah dibuat sebelumnya.

Tahap awal yang dilakukan yaitu pencarian materi yang akan dijadikan video motivasi melalui beberapa media. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan dan pencarian gambar yang sesuai dengan isi materi yang akan dijadikan video. Setelah pembuatan gambar kemudian dilanjutkan dengan merekam suara narator yang akan disesuaikan dengan setiap tampilan slide video yang akan muncul pada layar. Untuk

pembuatan dan pencarian gambar menggunakan laptop Dell Inspiron, sedangkan untuk merekam suara dengan menggunakan *Microphone*.

Produksi video motivasi ini terdiri dari beberapa tahap yaitu yang pertama pencarian gambar di google untuk referensi peneliti dalam membuat gambar yang akan digunakan. Kemudian peneliti mengedit beberapa bagian gambar yang telah dicari sebelumnya. Tampilan pengeditan gambar dapat dilihat pada gambar 3.3.



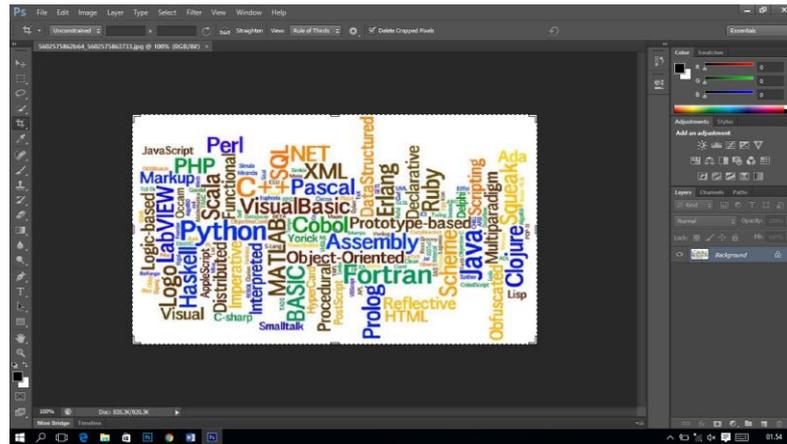
Gambar 3.3. Pengeditan Gambar Ilustrasi Dalam Bentuk Bola Dunia Tersenyum

Terakhir selanjutnya gambar yang telah diolah dan diedit, lalu dimasukkan kedalam aplikasi Adobe Premiere CS6 untuk tahap penggabungan dan pengeditan menjadi video, selanjutnya menambahkan gambar *motion* animasi & teks dengan menggunakan aplikasi Video Maker FX yang hasilnya juga dimasukkan kedalam Adobe Premiere CS6 untuk digabungkan, sedangkan pada tahap perekaman audio menggunakan *microphone* kemudian dimasukkan kedalam aplikasi Audacity untuk dipilih dan diedit untuk menjernihkan kualitas suara, lalu hasil akhir berupa video dan audio dimasukkan dan digabungkan kedalam Adobe Premiere CS6 untuk digabungkan dengan keseluruhannya.

3.4.3.5. Pengeditan Video dan Audio

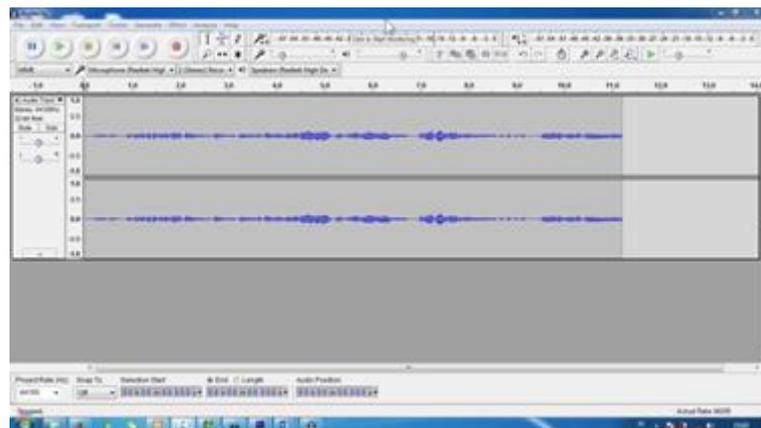
Pada kegiatan pengeditan video yang dilakukan yaitu memotong video yang akan digunakan dan membuang video yang tidak digunakan. Setelah itu dilakukan pengoreksian gelap terang gambar pada video. Setelah dipilih gambar yang akan digunakan dalam video kemudian dilakukan penyocokan durasi video dengan suara yang telah dibuat. Sedangkan, pada kegiatan pengeditan audio yang dilakukan yaitu memotong suara / rekaman audio yang digunakan dan membuang suara / rekaman audio yang tidak digunakan, setelah itu dilakukan pengoreksian dengan menghilangkan *noise* / suara bising yang terdapat pada suara / rekaman audio. Kemudian dilakukan proses *mixing*, yaitu penggabungan rekaman audio / suara yang telah dilakukan ke dalam pemotongan gambar video yang akan digunakan dengan menyocokkan durasi video dengan suara / rekaman audio. Setelah gambar dan suara sesuai kemudian dilakukan pemasukan transisi video. Setelah transisi video selesai dilakukan, kemudian memasukan *backsound* atau latar belakang lagu. Setelah proses *mixing* selesai dilakukan langkah selanjutnya yaitu *rendering* video atau menjadikan potongan-potongan gambar tersebut tadi menjadi satu kesatuan video.

Software yang digunakan dalam *editing* audio dan video adalah Adobe Flash CS6, Adobe Audition, Adobe Premiere CS6, Video Maker Fx, dan Audacity. Berikut adalah gambar tampilan dalam proses *editing* video panduan dengan *software* / aplikasi beserta kegunaannya dalam proses *editing* tersebut :



Gambar 3.4. Proses Pengeditan Menggunakan Adobe Photoshop CS6

Proses *editing* menggunakan Adobe Photoshop CS6 untuk mempertajam kualitas gambar, agar kualitas gambar menjadi lebih tajam, untuk selanjutnya digabungkan / dimasukan dan diolah kedalam aplikasi Adobe Premiere CS6.



Gambar 3.5. Proses Pengeditan Suara Menggunakan Audacity

Pada proses pengeditan menggunakan Audacity adalah proses pengeditan pada suara narator dan *background*. Pada aplikasi ini penulis merekam suara dan melakukan pengeditan suara dan *background* dengan menggunakan aplikasi ini dengan menghasilkan format (.wav). Selanjutnya digabungkan / dimasukan dan diolah kedalam aplikasi Adobe Premiere CS6.

3.4.3.6. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk memberikan jaminan bahwa produk awal yang dibuat ini layak untuk di uji cobakan. Tahapan ini dilakukan dengan konsultasi kepada dosen pembimbing 1, Bapak Hamidillah Ajie, S.Si, MT. Tahapan ini menghasilkan penilaian, komentar, dan saran terhadap produk media pembelajaran dari aspek isi materi dan tampilan media dari penguji.

3.4.3.7. Revisi Desain

Revisi ini dilakukan berdasarkan saran dan komentar yang telah diberikan Dosen Pembimbing I, Bapak Hamidillah Ajie, S.Si, MT yaitu dengan memperbaiki desain yang telah dibuat sebelumnya sehingga video motivasi ini menjadi lebih baik lagi.

3.4.3.8. Uji Coba Produk

Desain yang telah di revisi kemudian masuk ke tahap produksi yaitu dengan menerapkan semua yang telah dibuat ke dalam *storyboard* menjadi sebuah produk. Setelah menjadi sebuah produk kemudian dilakukan uji coba kepada dua orang ahli, yaitu: ahli materi dan ahli media. Ahli materi memberikan penilaian, komentar dan saran terhadap produk dari aspek isi. Ahli media memberikan penilaian, komentar dan saran terhadap produk dari aspek tampilan. Bantuan dari para ahli meliputi saran, komentar dan penilaian sangat diperlukan untuk mengurangi terjadinya kesalahan-kesalahan terhadap produk awal ini.

3.4.3.9. Revisi Produk I

Revisi produk I dilakukan oleh ahli materi yaitu Bapak Widodo, M.Kom. Dari hasil uji coba kepada ahli materi, tentunya akan diketahui kelemahan dan

kekurangan dari video tersebut. Dari kelemahan dan kekurangan tersebut dilakukan perbaikan produk sebelum dilakukan uji coba lapangan.

3.4.3.10.Revisi Produk II

Revisi produk II dilakukan oleh ahli media yaitu Bapak Bambang Prasetya Adhi, S.Pd, M.Kom. Revisi produk meliputi layout dan warna. Lalu dilakukan perbaikan produk sebelum dilakukan uji coba lapangan.

3.4.3.11.Uji Coba Responden

Tahap selanjutnya yaitu uji coba responden. Uji coba pada tahap ini dilakukan dengan uji kepada mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta. Pada uji coba ini Responden (Mahasiswa) akan mengisi angket yang telah diberikan peneliti sebelumnya.

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2009). Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen digunakan sebagai alat ukur untuk memperoleh data tentang pengujian dan pengamatan.

Instrumen-instrumen yang didefinisikan diuji melalui pengujian validitas konstruk (*construct validity*). Pengujian validasi konstruk dapat menggunakan pendapat ahli (*Judgment Expert*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksikan tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun (Sugiyono, 2009).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta. Aspek yang dinilai mengacu pada penilaian pengembangan video peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I berdasarkan beberapa aspek yaitu : aspek rancangan perangkat lunak, komunikasi visual, desain pembelajaran, dan prinsip pembelajaran (Arikunto, 2013: 17). Kisi-kisi instrumen untuk menguji video peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman dapat dilihat pada tabel 3.1., 3.2., dan 3.3.

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

Aspek	Indikator	Nomor Soal
Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman	Kejelasan uraian, contoh, dan manfaat	1-6
	Ketepatan tujuan materi	7
	Pemberian motivasi belajar	8-10

Tabel 3.2. Kisi-Kisi untuk Ahli Media

Aspek	Indikator	Nomor Soal
Desain Pembelajaran	Verbal dan pictorial saling melengkapi	1
	Bahasa dan suara yang digunakan	2
	Gambar yang digunakan	3
Komunikasi Visual	Audio (narasi, <i>sound effect</i>)	4
	<i>Development visual</i> (layout design, tipografi, warna)	5-8
	Audio (meliputi hal-hal yang mendukung pembuatan video meliputi narasi, <i>sound effect</i> , dan <i>background effect</i>)	9
	Durasi atau lama penanyangan video	10

Pada penyusunan instrumen penelitian untuk ahli materi dan ahli media ini dibuat menggunakan instrumen dengan pertanyaan terbuka, hal ini dimaksudkan agar para penguji materi dan media dapat mengomentari serta memberikan masukan untuk perbaikan video motivasi yang telah dibuat.

Tabel 3.3. Kisi-Kisi untuk Responden (Mahasiswa)

Aspek	Indikator	Nomor Soal
Desain Pembelajaran	Kejelasan uraian , contoh, simulasi	1-2
	Kemudahan untuk dipahami	3-4
Komunikasi Visual	Komunikatif, sesuai dengan pesan dan dapat diterima/sejalan dengan keinginan sasaran	5
	Layout (peletakkan gambar, dan teks harus sesuai agar menjadi komunikatif dan memudahkan pembaca menerima informasi yang disajikan)	6-7
	Memberikan motivasi	8-10

Instrumen yang telah dibuat selanjutnya di uji validitas oleh dosen pembimbing. Instrumen evaluasi dituntut untuk valid karena di inginkan dapat diperoleh data yang valid. Menurut Suharsimi Arikunto dalam buku “*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*”. Instrumen evaluasi dipersyaratkan valid agar hasil yang diperoleh dari kegiatan evaluasi valid (Ibid: 79). Instrumen yang telah valid atau telah disetujui oleh dosen pembimbing dapat digunakan untuk melakukan pengujian sesuai dengan tahap yang terdapat pada rancangan penelitian. Instrumen yang telah disetujui akan diberikan kepada ahli materi, ahli media dan Responden (Mahasiswa). Uji Responden (Mahasiswa) merupakan uji akhir dalam penelitian

ini, uji ahli materi dan uji media diterapkan dalam proses pembelajaran. Sistem penilaian yang digunakan pada instrumen untuk Responden (Mahasiswa) adalah skala likert yang merupakan penyekalaan pernyataan sikap sebagai dasar penentuan nilai skalanya.

3.6. Teknik Analisis Data

Setelah memperoleh data dari hasil evaluasi oleh ahli materi, ahli media, dan responden, selanjutnya melakukan analisis data. Analisis data yang digunakan untuk evaluasi ahli materi dan ahli media adalah teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif, karena instrumen yang digunakan adalah instrumen terbuka, maka peneliti akan melihat bagian-bagian mana saja dalam program yang masih belum sesuai dan harus diperbaiki, kemudian memperbaikinya berdasarkan saran oleh para ahli.

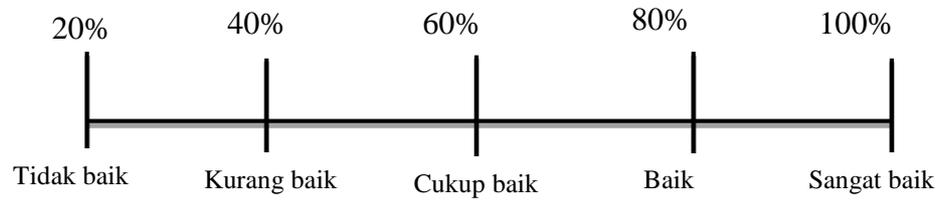
Teknik analisis berikutnya untuk evaluasi responden atau evaluasi akhir yaitu dengan melakukan perhitungan terhadap data yang telah diperoleh untuk menentukan respon mahasiswa terhadap pembelajaran Algoritma Pemrograman menggunakan media video motivasi untuk melihat kualitas atau kelayakan produk yang telah dikembangkan. Menurut Sugiyono, menyatakan data dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban dari setiap responden. Berikut rumus yang dilakukan yaitu dengan membagi jumlah skor dari hasil penilaian dengan skor ideal atau skor maksimum (Sugiyono, 2013: 94).

Rumus Perhitungannya, adalah :

$$\frac{Skor}{Skor Maksimum} \times 100$$

Hasil presentase digunakan untuk memberikan jawaban atas kelayakan dari aspek-aspek yang diteliti. Pembagian kategori kelayakan menurut Arikunto ada

lima. Skala ini memperhatikan rentang dari bilangan presentase. Nilai maksimal yang diharapkan adalah 100% dan minimum 0%. Pembagian rentang kategori kelayakan dapat dilihat pada gambar dan tabel berikut ini (Lupiyo, 2012: 104) :



Gambar 3.6. Garis Kontinum

Gambar kelayakan dapat dikategorikan ke dalam tabel 3.4.

Tabel 3.4. Kategori kelayakan

No	Kategori	Presentasi
1	Sangat Baik	81 % - 100 %
2	Baik	61 % - 80 %
3	Cukup Baik	41 % - 60 %
4	Kurang Baik	21 % - 40 %
5	Tidak Baik	< 21 %

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Setelah melalui beberapa tahap dalam proses pengembangan produk video peningkatan motivasi belajar, dimulai dari menganalisis masalah, serta kebutuhan mahasiswa, kemudian merancang konsep video peningkatan motivasi belajar, lalu dilanjutkan dengan pencarian gambar dan suara, hingga proses *editing* video sehingga dihasilkan sebuah video motivasi yang berjudul “Pengantar Pemrograman Algoritma dan Komputer Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta”.

4.1.1. Hasil Tampilan Video Peningkatan Motivasi Belajar

Berdasarkan pada *Storyboard* video peningkatan motivasi belajar ini terdapat 9 segmen yaitu segmen 1 pembuka, segmen 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 isi dan segmen 9 adalah penutup.

Hasil dari tampilan video peningkatan motivasi belajar tiap-tiap segmen ditampilkan pada lampiran 14.

4.2. Hasil Pengujian

4.2.1. Hasil Pengujian Ahli

Produk yang telah dibuat kemudian dilakukan pengujian oleh para ahli, yaitu pengujian oleh ahli materi dan ahli media. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah media sudah layak atau masih perlu dilakukan perbaikan.

4.2.1.1. Hasil Pengujian Ahli Materi

Pengujian oleh ahli materi dilakukan menggunakan instrumen yang disusun berdasarkan aspek desain pembelajaran. Instrumen berupa sepuluh pertanyaan terbuka berdasarkan kisi-kisi instrumen yang telah disusun sebelumnya. Pengujian ahli materi dilakukan oleh Bapak Widodo, M.Kom selaku dosen program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta. Berikut adalah hasil pengujian pertama oleh ahli materi.

Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Oleh Ahli Materi

Aspek	Indikator	Nomor Soal	Hasil Pengujian
Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman	Kejelasan uraian, contoh, dan manfaat	1-6	6 (100%)
	Ketepatan tujuan materi	7	100%
	Pemberian motivasi belajar	8-10	2 (100%)

Untuk mengetahui hasil secara keseluruhan pengujian materi, peneliti menggunakan rumus perhitungan skala Guttman yaitu dengan mendapatkan nilai skor dan menjumlahkan semua total skor yang diperoleh dari 10 butir soal sehingga didapat:

Untuk mengetahui hasil secara keseluruhan, penulis menggunakan rumus perhitungan dibawah ini :

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \% = \frac{100}{100} \times 100 \% = 100 \%$$

Dapat disimpulkan bahwa materi pada video peningkatan motivasi belajar ini menurut ahli materi yaitu 100 % dari kriteria yang ditetapkan. Hal ini dapat dibuat kategori sebagai berikut

Presentase 100 % pada pengujian oleh ahli materi termasuk dalam kategori interval “**Sangat Baik**”. Semua indikator pada aspek motivasi belajar Algoritma dan Komputer I telah terpenuhi.

4.2.1.2. Hasil Pengujian Ahli Media

Pengujian oleh ahli media dilakukan menggunakan instrumen yang disusun berdasarkan aspek desain pembelajaran dan aspek komunikasi visual. Instrumen berupa sepuluh pertanyaan terbuka berdasarkan kisi-kisi instrumen yang telah disusun sebelumnya. Pengujian ahli media ini dilakukan oleh Bapak Bambang Prasetya Adhi, S.Pd, M.Kom selaku dosen program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta.

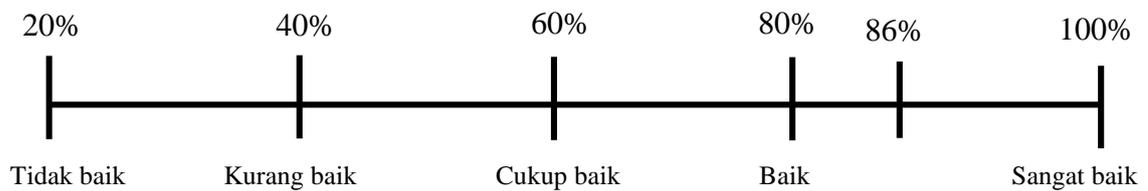
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Oleh Ahli Media

Aspek	Indikator	Nomor Soal	Hasil Pengujian
Desain Pembelajaran	Verbal dan pictorial saling melengkapi	1	100 %
	Bahasa dan suara yang digunakan	2	80 %
	Gambar yang digunakan	3	100 %
Komunikasi Visual	Audio (narasi, <i>sound effect</i>)	4	80 %
	<i>Development visual</i> (layout design, tipografi, warna)	5-8	5-7 (80 %) 8 (60 %)
	Audio (meliputi hal-hal yang mendukung pembuatan video meliputi narasi, sound effect, dan backsound effect	9	100 %
	Durasi atau lama penanyangan video	10	100 %

Untuk mengetahui hasil secara keseluruhan, penulis menggunakan rumus perhitungan yang terdapat pada bab III :

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \% = \frac{43}{50} \times 100 \% = 86 \%$$

Dapat disimpulkan bahwa produk ini menurut 1 orang uji ahli materi yaitu 43 : 50 = 86% dari kriteria yang ditetapkan. Hal ini secara kontinum dapat dibuat kategori sebagai berikut :



No	Kategori	Presentasi
1	Sangat Baik	81 % - 100 %
2	Baik	61 % - 80 %
3	Cukup Baik	41 % - 60 %
4	Kurang Baik	21 % - 40 %
5	Tidak Baik	< 21 %

Presentase 86% pada pengujian ahli media termasuk dalam kategori interval **“Sangat Baik”**. Semua indikator pada aspek desain pembelajaran dan aspek komunikasi visual telah terpenuhi.

4.2.1.3. Hasil Implementasi Media Pembelajaran Video Tutorial

Setelah video lulus uji oleh ahli media dan materi selanjutnya media video peningkatan motivasi belajar ini diimplementasikan atau diterapkan. Penerapan media video peningkatan motivasi belajar ini dilakukan pada proses pembelajaran Algoritma dan Pemrograman I pada mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta.

4.2.2. Hasil Pengujian Oleh Responden (Siswa)

Setelah itu ditayangkan video motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I, selanjutnya dilakukan pengujian oleh responden atau mahasiswa yang telah menggunakannya sebagai media untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Pengujian oleh responden merupakan pengujian akhir pada penelitian pengembangan video peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I ini. Instrumen berupa kuisisioner yang berisi sepuluh pertanyaan tertutup yang menggunakan skala likert. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap minat belajar Algoritma dan Pemrograman I. Kuisisioner ini diberikan kepada 20 mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Kuisisioner ini dibagikan secara online. Lembar hasil kuisisioner responden terdapat pada lampiran. Berikut ini adalah tabel daftar jawaban evaluasi responden yang telah diisi oleh mahasiswa.

Tabel 4. 3 Daftar Jawaban Evaluasi Responden (Mahasiswa)

No	Pertanyaan	Total Skor
1	Bahasa dan suara narator yang digunakan pada Video Peningkatan Motivasi Belajar terdengar jelas	89%
2	Video Peningkatan Motivasi Belajar dapat memberikan gambaran tentang pemrograman	97%
3	Materi dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar mudah untuk dipahami dan dimengerti	94%
4	Pada Video Peningkatan Motivasi Belajar ini terdapat uraian materi yang cukup jelas	94%
5	Video Peningkatan Motivasi Belajar ini dapat memberikan gambaran tentang dunia pemrograman	99%
6	Gambar yang digunakan pada Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah terlihat jelas	90%
7	Pada Video Peningkatan Motivasi Belajar ini terdapat contoh yang cukup jelas	95%
8	Video Peningkatan Motivasi Belajar ini dapat diterima oleh anda sebagai sumber belajar	100%
9	Video Peningkatan Motivasi Belajar dapat memberikan motivasi dalam proses pembelajaran	99%
10	Audio (narasi) yang terdapat dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar ini jelas dapat membantu dalam meningkatkan minat belajar pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman	100%

Dari tabel total skor hasil uji responden dapat dianalisis tiap butirnya berdasarkan indikator yang merupakan pengembangan dari aspek desain pembelajaran dan komunikasi visual.

Dari aspek desain pembelajaran rata-rata untuk indikator kejelasan uraian, contoh, video, dan simulasi adalah 93%, kemudahan untuk dipahami adalah 94%.

Hasil menunjukkan video motivasi belajar untuk mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I ini sudah baik dari segi desain pembelajarannya.

Terakhir dari aspek komunikasi rata-rata untuk indikator komunikatif adalah 99%, Layout (peletakkan gambar, dan teks harus sesuai agar menjadi komunikatif dan memudahkan pembaca menerima informasi yang disajikan) adalah 92,5%, motivasi yang diberikan 99,6%. Hasil tersebut menunjukkan motivasi mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I menggunakan media video motivasi ini sangat baik dari segi kualitas teknik. Hasil analisis Indikator uji responden dapat dilihat pada tabel 4.4.

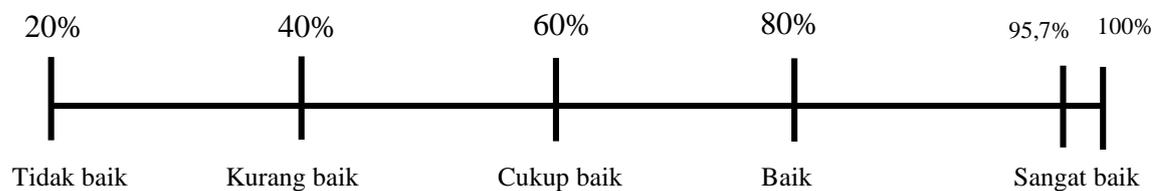
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Indikator Uji Responden

Aspek	Indikator	Nomor Soal	Total Skor
Desain Pembelajaran	Kejelasan uraian , contoh, simulasi	1-2	93%
	Kemudahan untuk dipahami	3-4	94%
Komunikasi Visual	Komunikatif, sesuai dengan pesan dan dapat diterima/sejalan dengan keinginan sasaran	5	99%
	Layout (peletakkan gambar, dan teks harus sesuai agar menjadi komunikatif dan memudahkan pembaca menerima informasi yang disajikan)	6-7	92,5%
	Memberikan motivasi	8-10	99,6%

Sehingga diperoleh tingkat kualitas atau kelayakan Media Pembelajaran Video Tutorial untuk Mata pelajaran Komposisi Foto Digital ini sebesar:

$$\frac{957}{1000} \times 100 \% = 95,7 \%$$

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan produk ini menurut persepsi 20 responden (mahasiswa) itu $957 : 1000 = 95,7\%$ dari kriteria yang ditetapkan. Hal ini secara kontinum dapat dibuat kategori sebagai berikut :



No	Kategori	Presentasi
1	Sangat Baik	81 % - 100 %
2	Baik	61 % - 80 %
3	Cukup Baik	41 % - 60 %
4	Kurang Baik	21 % - 40 %
5	Tidak Baik	< 21 %

Nilai 95,7% pada pengujian responden (mahasiswa) termasuk dalam kategori interval “**Sangat Baik**”.

4.3. Pembahasan

4.3.1. Pembahasan Tampilan Video Peningkatan Motivasi Belajar

Tampilan pengembangan video peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I ini dirancang menggunakan beberapa *font* seperti Times New Roman, Arial Black, dan Trendy, serta menggunakan latar belakang (*background*) hijau. Peneliti menggunakan konsep warna hijau, terinspirasi dari Universitas Negeri Jakarta. Didalam pengembangan video peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I ini terdapat 9 Segmen.

Pengembangan video peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I di render dengan tipe file (.avi) dengan durasi 5 menit 57 detik dengan kapasitas *file* sebesar 1,25 GB.

4.3.2. Pembahasan Pengujian Ahli

4.3.2.1. Pembahasan Pengujian Ahli Materi

Pada pengujian ahli materi, seluruh aspek motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I pengembangan video peningkatan motivasi belajar ini seperti, indikator kejelasan uraian, contoh, video, Semua indikator pada aspek motivasi belajar Algoritma dan Komputer I telah terpenuhi.

4.3.2.2. Pembahasan Pengujian Ahli Media

Pada pengujian ahli media, beberapa aspek yaitu aspek desain pembelajaran dan komunikasi visual yang terdiri dari beberapa indikator sudah terpenuhi.

4.3.3. Pembahasan Pengujian Responden

Pada pengujian responden yang diujikan kepada 20 responden yaitu mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Negeri Jakarta, diberikan 10 pertanyaan yang disusun berdasarkan pada aspek desain pembelajaran dan aspek komunikasi visual didapatkan nilai sebesar 95,70%. Nilai ini diinterpretasikan bahwa motivasi belajar menggunakan media video peningkatan belajar Algoritma dan Pemrograman I ini baik. Sebagian besar mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer sangat setuju bahwa peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I menggunakan video motivasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari pengembangan video peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I, maka dapat diambil kesimpulan bahwa, video peningkatan motivasi belajar ini dikembangkan menggunakan metode R&D. Setelah melalui beberapa tahap seperti tahap menentukan konsep, pembuatan desain, pengumpulan materi, hingga tahap pembuatan akhirnya dihasilkan sebuah produk “Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman I” di program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta. Dari semua tahap sehingga dapat ditarik beberapa kesimpulan:

1. Pada pengujian oleh ahli materi pada video peningkatan motivasi belajar sudah memenuhi semua aspek dan mendapatkan kriteria penilaian dalam kategori interval sangat baik.
2. Pada saat pengujian ahli media diketahui bahwa video peningkatan motivasi belajar ini sudah memenuhi semua aspek dan mendapatkan kriteria penilaian baik.
3. Dari hasil evaluasi uji responden (Mahasiswa) menunjukkan bahwa menurut mahasiswa menggunakan video peningkatan motivasi belajar ini baik dan dapat membantu mahasiswa dalam meningkatkan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I. Pengujian ini mendapatkan kriteria penilaian baik, dalam kategori interval sangat baik.

5.2. Saran

Peneliti sadar bahwa dalam penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu peneliti memberikan beberapa saran yang mungkin akan berguna untuk bahan pertimbangan dalam mengembangkan video peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I, diantaranya sebagai berikut :

1. Dalam pengembangan video peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I ini, pada saat melakukan editing video dengan Adobe Premiere CS6 lebih baik melakukan editing video dengan spesifikasi laptop yang lebih mendukung seperti minimal *processor* sudah Core i3, dan RAM diatas 2 GB, karena yang peneliti gunakan yaitu *processor* Intel Celeron dan RAM hanya 2 GB, sehingga hasil video ini masih terlihat kurang baik dikarenakan laptop sering tersendat-sendat saat melakukan editing.
2. Dalam pengembangan video peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I ini, pada suara narator masih terdapat *noise* atau suara bising yang masih terdengar sedikit dikarenakan peneliti melakukan pengambilan suara didalam rumah, sebaiknya dilakukan pada ruang studio untuk kejernihan suara agar hasilnya maksimal.
3. Dalam pengembangan video peningkatan motivasi belajar Algoritma dan Pemrograman I ini, sebaiknya mahasiswa kembali menonton video ini di waktu-waktu tertentu agar motivasi yang sudah ada di dalam diri tidak cepat turun kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, Niken dan Dany Haryanto. 2010. *Pembelajaran Multimedia Di Sekolah (Pedoman Pembelajaran Inspiratif, Konstruktif dan Prospektif)* Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Azhar Arsyad. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Clark dan Mayer. 2008. *E - LEARNING and the Science of Instruction Second Edition*. San Francisco: Pfeiffer.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- [Http://www.kompasiana.com/balyanur/belajar-menulis-skenario-bagian-1](http://www.kompasiana.com/balyanur/belajar-menulis-skenario-bagian-1).
Diakses pada tanggal 20 Juli 2017 jam 15.00.
- Purwanto, Drs. Aristo Rahadi, Drs. Suharto Lasmono. (2007) *Pengembangan Modul*. Depdiknas PUSTEKKOM.
- Riyana, Cheppy. 2007. *Pedoman Pengembangan Media Video*. Jakarta: P3AI UPI.
- Saepul Hamdi, Asep dan Bahruddin. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mayer, Richard E. 2009. *Multimedia Learning (Prinsip-Prinsip dan Aplikasi)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Tindakan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pendidikan*. Yogyakarta: Pedagogia.

Sungkono.2003. Pengembangan. Media Slide Suara. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan UNY.

Soedijarto, 2008. Landasan dan Arah Pendidikan Nasional Kita. Jakarta : Kompas

Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia. 1991. Kamus Besar bahasa Indonesia edisi Kedua. Jakarta: Balai Pustaka.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Observasi (Dosen)

WAWANCARA DENGAN DOSEN PENGAMPU

Wawancara ini dilakukan untuk menggali permasalahan yang ada pada pembelajaran Algoritma dan Pemrograman. Pertanyaan yang diajukan sebanyak 6 butir pertanyaan, sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil pencapaian mahasiswa-mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada saat mengikuti mata kuliah Algoritma Pemrograman I ?
2. Apakah mahasiswa cukup antusias mengikuti mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I ?
3. Menurut bapak, apa yang menjadi kendala atau hambatan mahasiswa dalam mengikuti mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I ?
4. Menurut bapak, apa yang menyebabkan mereka mengalami penurunan motivasi ?
5. Apa saran bapak bagi mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I agar mendapatkan hasil yang maksimal ?
6. Apa saran bapak bagi mahasiswa untuk meningkatkan motivasi dalam mempelajari mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I ?

Lampiran 2 Instrumen Observasi (Mahasiswa)

ANGKET UJI COBA INSTRUMEN

Email :

Petunjuk :

1. Pada kuesioner ini terdapat sepuluh pernyataan. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Pertimbangkan setiap pernyataan secara terpisah dan tentukan kebenarannya. Jawabanmu jangan dipengaruhi oleh jawaban terhadap pernyataan lain.
3. Berilah tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom dari setiap masing-masih pernyataan.
4. Catat respon anda pada lembar jawaban yang tersedia, dan ikuti petunjuk-petunjuk lain yang mungkin berkaitan dengan lembar jawaban. Terima kasih.

No	Pertanyaan	Skor	
		Ya	Tidak
1	Saya sudah pernah mempelajari materi algoritma pemrograman sebelum mengikuti perkuliahan		
2	Saya merasa materi algoritma pemrograman tidak berbeda dengan pelajaran-pelajaran yang sebelumnya pernah saya dapatkan		
3	Saya sangat mengetahui kaitan materi algoritma pemrograman dengan mata kuliah yang lain		

4	Saya yakin dengan kemampuan yang saya miliki dalam memahami mata kuliah algoritma pemrograman		
5	Saya menganggap materi pemrograman adalah materi yang mudah		
6	Saya mengetahui cara-cara menguasai materi pemrograman		
7	Saya sangat mengetahui dengan jelas manfaat dari mempelajari algoritma pemrograman		
8	Saya sangat mengetahui secara detil jenis-jenis pekerjaan yang berkaitan dengan algoritma pemrograman		
9	Saya mengetahui banyak tokoh terkenal di bidang pemrograman		
10	Saya sangat antusias untuk mendalami algoritma pemrograman		

Lampiran 3 Instrumen Evaluasi Ahli Materi

INSTRUMEN EVALUASI AHLI MATERI

Nama :

Profesi :

Instrumen evaluasi ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan **Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman** dan sebagai bahan rujukan perbaikan dalam pengembangan program tersebut. Instrumen berisi sepuluh pertanyaan mengenai aspek komunikasi visual dan aspek desain yang terdapat pada **Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman**.

Petunjuk :

Berikan tanda \surd pada kotak “ya” jika sesuai dengan keadaan atau pendapat anda dan berikan tanda \surd pada kotak “tidak” jika tidak sesuai dengan keadaan atau pendapat anda.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Deskripsi tentang devinisi pemrograman yang disampaikan dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah tepat		
2	Penjelasan manfaat dari pemrograman dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik		
3	Contoh media pembelajaran yang dipilih dalam Video peningkatan Motivasi Belajar sudah baik		

4	Contoh situs web yang dipilih dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik		
---	---	--	--

Instrumen 4 Instrumen Evaluasi Ahli Media

INSTRUMEN EVALUASI AHLI MEDIA

Nama :

Profesi :

Instrumen evaluasi ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan **Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman** dan sebagai bahan rujukan perbaikan dalam pengembangan program tersebut. Instrumen berisi sepuluh pertanyaan mengenai aspek komunikasi visual dan aspek desain yang terdapat pada **Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman**.

Petunjuk :

Bubuhkan tanda *checklist* (√) pada salah satu kolom skor dari setiap pertanyaan. Deskripsikan perbaikan yang diperlukan pada kolom komentar, jika program masih belum sesuai dengan pertanyaan.

Keterangan :

Skor 5 : Sangat Setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 3 : Ragu-Ragu

Skor 2 : Tidak Setuju

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Pada Video Peningkatan Motivasi Belajar antara verbal dan pictorial saling melengkapi satu sama lain					
2	Bahasa dan suara narator yang digunakan pada Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik					
3	Gambar yang digunakan pada Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik					
4	Pada Video Peningkatan Motivasi Belajar penggunaan Audio (narasi, sound effect) sudah baik dan tepat					
5	Penggunaan tipografi dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah tepat					
6	Penggunaan warna yang digunakan dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah tepat					
7	Komposisi layout dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah tepat					
8	Bahan materi yang digunakan dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah tepat					
9	Materi dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar mudah untuk dipahami dan dimengerti					
10	Durasi penayangan Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik					

Lampiran 5 Instrumen Evaluasi Responden

INSTRUMEN EVALUASI RESPONDEN

Email :

Instrumen evaluasi ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan **Video Peningkatan Motivasi Belajar**. Instrumen terdiri dari sepuluh pertanyaan mengenai **Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman**.

Petunjuk :

Bubuhkan tanda *checklist* (√) pada salah satu kolom skor dari setiap pertanyaan

Keterangan :

Skor 5 : Sangat Setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 3 : Ragu-Ragu

Skor 2 : Tidak Setuju

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Bahasa dan suara narator yang digunakan pada Video Peningkatan Motivasi Belajar terdengar jelas					
2	Video Peningkatan Motivasi Belajar dapat memberikan gambaran tentang pemrograman					
3	Materi dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar mudah untuk dipahami dan dimengerti					

4	Pada Video Peningkatan Motivasi Belajar ini terdapat uraian materi yang cukup jelas					
5	Video Peningkatan Motivasi Belajar ini dapat memberikan gambaran tentang dunia pemrograman					
6	Gambar yang digunakan pada Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah terlihat jelas					
7	Pada Video Peningkatan Motivasi Belajar ini terdapat contoh yang cukup jelas					
8	Video Peningkatan Motivasi Belajar ini dapat diterima oleh anda sebagai sumber belajar					
9	Video Peningkatan Motivasi Belajar dapat memberikan motivasi dalam proses pembelajaran					
10	Audio (narasi) yang terdapat dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar ini jelas dapat membantu dalam meningkatkan minat belajar pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman					

Lampiran 6 Hasil Instrumen Observasi (Dosen)

Lampiran 6 Hasil Instrumen Observasi (Dosen)

INSTRUMEN OBSERVASI (DOSEN)

Wawancara ini dilakukan untuk menggali permasalahan yang ada pada pembelajaran Algoritma dan Pemrograman. Pertanyaan yang diajukan sebanyak 6 butir pertanyaan, sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil pencapaian mahasiswa-mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada saat mengikuti mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I ?

Hasil pencapaian mahasiswa cukup beragam, sebagian kecil hasilnya sangat baik namun sebagian besar belum mencapai hasil yang diharapkan.

2. Apakah mahasiswa cukup antusias mengikuti mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I ?

Umumnya di awal mereka cukup antusias, namun sebagian besar antusias mereka mengalami penurunan.

3. Menurut bapak, apa yang menjadi kendala atau hambatan mahasiswa dalam mengikuti mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I ?

Yang paling utama adalah karena mereka terlalu menganggap mudah di awal mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I, sehingga tidak siap dan kaget pada saat mengalami kesulitan. Namun secara umum yang menjadi kendala utama bagi sebagian dari mereka adalah karena motivasi yang turun dan tidak memahami dan melaksanakan cara-cara belajar pemrograman yang baik.

4. Menurut bapak, apa yang menyebabkan mereka mengalami penurunan motivasi ?

Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer berasal dari latar belakang yang berbeda-beda. Umumnya mereka sudah terbiasa dan menyukai komputer, namun sangat sedikit yang sudah mengenal apa itu pemrograman. Jadi, banyak diantara mereka yang kaget karena tidak siap dengan materi Algoritma dan Pemrograman I.

5. Apa saran bapak bagi mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I agar mendapatkan hasil yang maksimal ?
 - a. Perhatikan baik-baik materi dan arahan yang diberikan dosen
 - b. Jika ada kesulitan, lebih baik belajar bersama teman untuk saling bertukar pikiran
 - c. Pahami secara detil setiap baris pemrograman yang telah ditulis.
 - d. Jangan mudah berputus asa dan jangan mudah merasa puas.
 - e. Tingkatkan motivasi, sadari bahwa mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I adalah mata kuliah yang penting di program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer maupun jika nanti akan berkarir di bidang Teknik Informatika.
6. Apa saran bapak bagi mahasiswa untuk meningkatkan motivasi dalam mempelajari mata kuliah Algoritma dan Pemrograman I ?
 - a. Selalu menyadari bahwa mata kuliah alpro adalah mata kuliah yang penting di program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 - b. Cari informasi di luar perkuliahan yang berkaitan dengan pemrograman, seperti perkembangan bahasa-bahasa pemrograman, produk-produk perangkat lunak sebagai hasil dari pemrograman, tokoh-tokoh di bidang

pemrograman, pekerjaan atau karir yang berkaitan dengan pemrograman, dan lain sebagainya.

- c. Mengembangkan ide program dan mencoba untuk merealisasikan ide program tersebut

Jakarta, 10 FEBRUARI 2017
Mengetahui,



Hamidillah Ajie, S.Si. MT
197408242005011001

Lampiran 7 Hasil Observasi (Mahasiswa)

<p>Alamat email *</p> <p>dikiriana107@yahoo.co.id</p> <p>Saya sudah pernah mempelajari materi algoritma pemrograman sebelum mengikuti perkuliahan. *</p> <p><input type="checkbox"/> Ya</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak</p> <p>Saya merasa materi algoritma pemrograman tidak berbeda dengan pelajaran-pelajaran yang sebelumnya pernah saya dapatkan. *</p> <p><input type="checkbox"/> Ya</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak</p> <p>Saya sangat mengetahui kaitan materi algoritma pemrograman dengan mata kuliah yang lain. *</p> <p><input type="checkbox"/> Ya</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak</p> <p>Saya yakin dengan kemampuan yang saya miliki dalam memahami mata kuliah algoritma pemrograman. *</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ya</p> <p><input type="checkbox"/> Tidak</p> <p>Saya menganggap materi pemrograman adalah materi yang mudah. *</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak</p> <p>Saya mengetahui cara-cara menguasai materi pemrograman. *</p> <p><input type="checkbox"/> Ya</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak</p> <p>Saya sangat mengetahui dengan jelas manfaat dari mempelajari algoritma pemrograman. *</p> <p><input type="checkbox"/> Ya</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak</p> <p>Saya sangat mengetahui secara detil jenis-jenis pekerjaan yang berkaitan dengan algoritma pemrograman. *</p> <p><input type="checkbox"/> Ya</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak</p> <p>Saya mengetahui banyak tokoh terkenal di bidang pemrograman. *</p> <p><input type="checkbox"/> Ya</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak</p> <p>Saya sangat antusias untuk mendalami algoritma pemrograman *</p> <p><input type="checkbox"/> Ya</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak</p>
--

Lampiran 8 Hasil Instrumen Ahli Materi

INSTRUMEN EVALUASI AHLI MATERI

Nama : WIBORO

Profesi : Dosen

Instrumen evaluasi ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan **Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman** dan sebagai bahan rujukan perbaikan dalam pengembangan program tersebut. Instrumen berisi sepuluh pertanyaan mengenai aspek komunikasi visual dan aspek desain yang terdapat pada **Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman**.

Petunjuk :

Berikan tanda \checkmark pada kotak "ya" jika sesuai dengan keadaan atau pendapat anda dan berikan tanda \checkmark pada kotak "tidak" jika tidak sesuai dengan keadaan atau pendapat anda.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Deskripsi tentang devinisi pemrograman yang disampaikan dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah tepat	\checkmark	
2	Penjelasan manfaat dari pemrograman dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik	\checkmark	
3	Contoh media pembelajaran yang dipilih dalam Video peningkatan Motivasi Belajar sudah baik	\checkmark	
4	Contoh situs web yang dipilih dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik	\checkmark	
5	Contoh game yang dipilih dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik	\checkmark	

6	Contoh aplikasi smartphone yang dipilih dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik	✓	
7	Tujuan dari pemrograman sudah tersampaikan dengan baik dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar	✓	
8	Tokoh - tokoh yang ditampilkan dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah tepat	✓	
9	Tips dan trik yang diberikan dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah sangat baik dan tepat	✓	
10	Video Peningkatan Motivasi Belajar ini dapat meningkatkan minat belajar Algoritma dan Pemrograman	✓	

Komentar :

Jakarta,


.....

Lampiran 9 Surat Validitas Ahli Materi

SURAT PERNYATAAN AHLI MATERI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Widodo, M.Kom
NIP : 197203252005011002
Instansi : UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
Profesi : Dosen

Menyatakan bahwa saya telah memberi saran pada penelitian skripsi
“Pengembangan Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman
untuk Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas
Negeri Jakarta” yang disusun oleh :

Nama : Rhesna Kharisma Pramudita
NIM : 5235117163
Program Studi : Pend. Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Teknik

Diharapkan, saran yang diberikan dapat digunakan untuk menyelesaikan
penelitian mahasiswa yang bersangkutan.

Jakarta, 8-8-2017

Ahli Materi



Widodo, M. Kom
NIP.197203252005011002

Lampiran 10 Hasil Instrumen Ahli Media

INSTRUMEN EVALUASI AHLI MEDIA

Nama : Bambang P. Adhi, M. Kom.

Profesi : Dosen

Instrumen evaluasi ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan **Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman** dan sebagai bahan rujukan perbaikan dalam pengembangan program tersebut. Instrumen berisi sepuluh pertanyaan mengenai aspek komunikasi visual dan aspek desain yang terdapat pada **Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman**.

Petunjuk :

Bubuhkan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skor dari setiap pertanyaan.

Deskripsikan perbaikan yang diperlukan pada kolom komentar, jika program masih belum sesuai dengan pertanyaan.

Keterangan :

Skor 5 : Sangat Setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 3 : Ragu-Ragu

Skor 2 : Tidak Setuju

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Pada Video Peningkatan Motivasi Belajar antara verbal dan pictorial saling melengkapi satu sama lain				✓	
2	Bahasa dan suara narator yang digunakan pada Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik				✓	
3	Gambar yang digunakan pada Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik					✓
4	Pada Video Peningkatan Motivasi Belajar penggunaan Audio (narasi, sound effect) sudah baik dan tepat				✓	
5	Penggunaan tipografi dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah tepat				✓	
6	Penggunaan warna yang digunakan dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah tepat				✓	
7	Komposisi layout dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah tepat				✓	
8	Bahan materi yang digunakan dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah tepat			✓		
9	Materi dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar mudah untuk dipahami dan dimengerti					✓
10	Durasi penayangan Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik					✓

6	Contoh aplikasi smartphone yang dipilih dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah baik	✓	
7	Tujuan dari pemrograman sudah tersampaikan dengan baik dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar	✓	
8	Tokoh - tokoh yang ditampilkan dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah tepat	✓	
9	Tips dan trik yang diberikan dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah sangat baik dan tepat	✓	
10	Video Peningkatan Motivasi Belajar ini dapat meningkatkan minat belajar Algoritma dan Pemrograman	✓	

Komentar :

Jakarta,



.....

Lampiran 11 Surat Validitas Ahli Media

SURAT PERNYATAAN AHLI MEDIA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bambang Prasetya Adhi, S.Pd.,M.Kom
NIP : 198302252014041001
Instansi : UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
Profesi : Dosen

Menyatakan bahwa saya telah memberi saran pada penelitian skripsi
“Pengembangan Video Peningkatan Motivasi Belajar Algoritma dan Pemrograman
untuk Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas
Negeri Jakarta” yang disusun oleh :

Nama : Rhesna Kharisma Pramudita
NIM : 5235117163
Program Studi : Pend. Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Teknik

Diharapkan, saran yang diberikan dapat digunakan untuk menyelesaikan
penelitian mahasiswa yang bersangkutan.

Jakarta, 9 Agustus 2017

Ahli Media



Bambang Prasetya Adhi, S.Pd, M.Kom
NIP.198302252014041001

Lampiran 12 Hasil Instrumen Responden

Alamat email *
fathumansafajar@gmail.com

Bahasa dan suara narator yang digunakan pada Video Peningkatan Motivasi Belajar terdengar jelas

1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

Video Peningkatan Motivasi Belajar dapat memberikan gambaran tentang pemrograman.

1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

Materi dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar mudah untuk dipahami dan dimengerti

1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

Pada Video Peningkatan Motivasi Belajar ini terdapat uraian materi yang cukup jelas

1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

Video Peningkatan Motivasi Belajar ini dapat memberikan gambaran tentang dunia pemrograman

1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

Gambar yang digunakan pada Video Peningkatan Motivasi Belajar sudah terlihat jelas

1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

Pada Video Peningkatan Motivasi Belajar ini terdapat contoh yang cukup jelas

1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

Video Peningkatan Motivasi Belajar ini dapat diterima oleh anda sebagai sumber belajar

1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

Video Peningkatan Motivasi Belajar dapat memberikan motivasi dalam proses pembelajaran

1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

jelas

1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

Video Peningkatan Motivasi Belajar ini dapat diterima oleh anda sebagai sumber belajar

1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

Video Peningkatan Motivasi Belajar dapat memberikan motivasi dalam proses pembelajaran

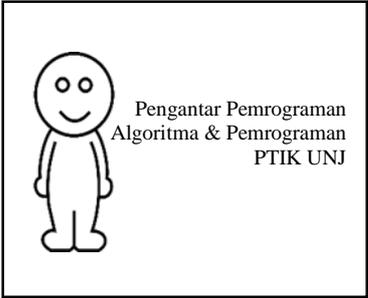
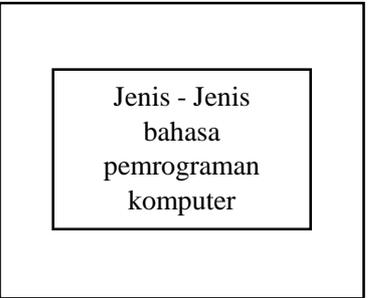
1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

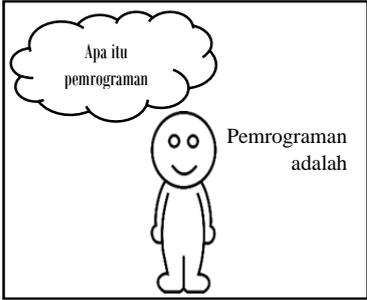
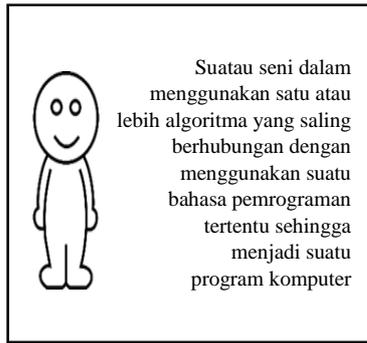
Audio (narasi) yang terdapat dalam Video Peningkatan Motivasi Belajar ini jelas dapat membantu dalam meningkatkan minat belajar pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman *

1 2 3 4 5
Sangat tidak setuju Sangat setuju

12/02/17 17:27 dikomikan

Lampiran 13 Storyboard

Segmen	Scene	Visualisasi / Gambar	Narasi	Audio
1	1	 <p>Logo Universitas Negeri Jakarta</p>	Tidak ada	Musik Instrumental
	2	 <p>Pengantar Pemrograman Algoritma & Pemrograman PTIK UNJ</p>	Membacakan judul dari video yang dibuat	Musik Instrumental
	3	 <p>Jenis - Jenis bahasa pemrograman komputer</p>	Tidak ada	Musik Instrumental
2	1	 <p>Apa itu pemrograman ? Yang dilakukan pemrograman Industri pemrograman Bagaimana belajar pemrograman ? Time belajar pemrograman</p>	Membacakan Isi materi yang terdapat didalam video motivasi	Musik Instrumental

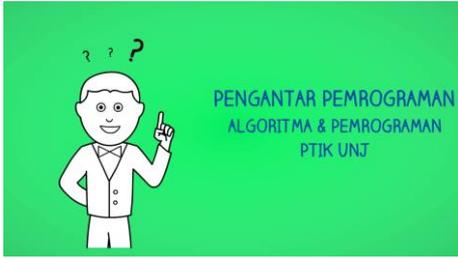
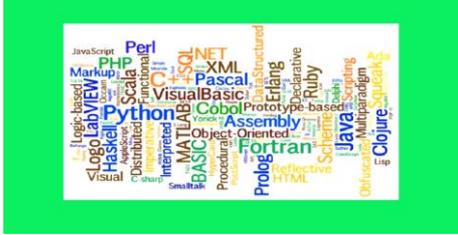
3	1		Membacakan tulisan yang ada di tampilan	Musik Instrumental
	2		Membacakan pengertian dari pemrograman	Musik Instrumental
	3	Contoh Media Pembelajaran	Menyebutkan tiga contoh media pembelajaran	Musik Instrumental
	4	Contoh Situs Web	Menyebutkan tiga contoh situs web	Musik instrumental

	5	Contoh Game	Menyebutkan tiga contoh game	Musik Instrumental
	6	Contoh Aplikasi Smartphone	Menyebutkan tiga contoh aplikasi smartphone	Musik Instrumental
4	1	 <p>Menghasilkan banyak aplikasi</p>	Membacakan gambaran pemrograman yang tampil di slide	Musik Instrumental
	1	Tokoh – tokoh dunia programmer	Membacakan tampilan slide	Musik Instrumental

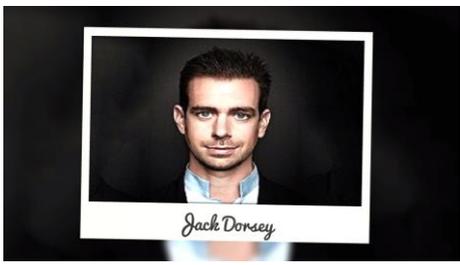
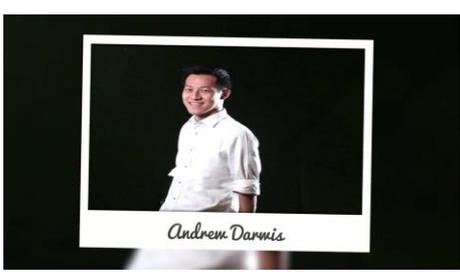
5	2	Mark Zuckerberg	Membacakan ringkasan tentang tokoh programmer	Musik Instrumental
	3	Jack Dorsey	Membacakan ringkasan tentang tokoh programmer	Musik Instrumental
	4	Kevin Systrom	Membacakan ringkasan tentang tokoh programmer	Musik Instrumental
	5	Andrew Darwis	Membacakan ringkasan tentang tokoh programmer	Musik Instrumental

6	1	 <p>Bagaimana belajar Pemrograman ?</p>	Membacakan yang ada di tampilan	Musik Instrumental
7	1	<p>Tips belajar pemrograman</p>	Menyebutkan beberapa tips dan trik untuk belajar pemrograman	Musik Instrumental
8	1	 <p>Pesan dari dosen</p>	Menampilkan dan menyebutkan pesan dari dosen pengampu	Musik Instrumental
9	1		Mengatakan terima kasih dan semangat	Musik Instrumental

Lampiran 14 Hasil Tampilan Video

Segmen	Scene	Tampilan
1	1	
	2	
	3	
2	1	
3	1	

	2	 <p>suatu seni dalam menggunakan satu atau lebih algoritma yang saling berhubungan dengan menggunakan suatu bahasa pemrograman tertentu sehingga menjadi suatu program komputer.</p>
	3	
	4	 <p>https://www.youtube.com/</p>
	5	
	6	
4	1	

	1	
	2	 <p>Mark Zuckerberg</p>
5	3	 <p>Jack Dorsey</p>
	4	 <p>Kevin Systrom</p>
	5	 <p>Andrew Darnis</p>
6	1	

7	1	 <p>TIPS BELAJAR PEMROGRAMAN</p> <p>The image shows a green background with a lightbulb icon, a man in a blue shirt and tie, and a yellow key icon.</p>
8	1	 <p>Jangan mudah berputus asa dan jangan mudah merasa puas.</p> <p>-Hamidillah Ajie</p> <p>The image shows a white person icon with a speech bubble containing the text.</p>
9	1	 <p>THE END</p> <p>The image shows a group of five diverse people standing together, with the text 'THE END' overlaid in large white letters.</p>

Lampiran 15 Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Rhesna Kharisma Pramudita.

Dilahirkan di Blora pada tanggal 17 Agustus 1993 dari pasangan Suprayetno dan Siti Saudah, S.Pd, M.M.

Penulis adalah anak pertama dari empat bersaudara. Saat ini penulis masih tinggal dengan orang tua di Jalan Masjid Al-Muawanah, Komplek Guru RT 008 RW 007

No.31 Srengseng Sawah, Jagakarsa, Jakarta Selatan. Perjalanan pendidikannya diawali di SDS 05 Kartika VIII-5 pada tahun 1999 sampai tahun 2005, lalu dilanjutkan di SMP Negeri 276 Jakarta pada tahun 2005 sampai 2008, setelah itu dilanjutkan di SMA Negeri 93 Jakarta pada tahun 2008 sampai tahun 2011. Setelah lulus dari SMA pada tahun 2011, penulis lolos seleksi masuk Universitas Negeri Jakarta melalui jalur Mandiri (PENMABA UNJ 2011) dan diterima di program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik. Penulis telah mengikuti PKM (Praktik Keterampilan Mengajar) di SMK Budhi Warman I Jakarta dan penulis juga telah mengikuti PKL (Praktik Kerja Lapangan) di Telkom Indonesia, penulis mulai melakukan penelitian skripsi di Universitas Negeri Jakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dan skripsi telah dibuat semaksimal mungkin oleh penulis. Penulis dapat dihubungi melalui email florestavenus@gmail.com.

