

USULAN TUGAS AKHIR

1. IDENTITAS PENGUSUL

Nama : **Prussian Eka Pradana**
NRP : **5109 100 058**
Dosen Wali : **Ary Mazharuddin Shiddiqi, S.Kom, M.Comp.Sc**

2. JUDUL TUGAS AKHIR

Manajemen konten pada jejaring sosial IbuKreatif untuk Usaha Industri Skala Kecil atau Mikro

3. LATAR BELAKANG

Berdasarkan data statistik yang dihimpun oleh Badan Pusat Statistik menyatakan bahwa pada tahun 2010 lebih dari 4.4 juta masyarakat Indonesia adalah pengangguran terbuka[1], yaitu tenaga kerja yang sungguh-sungguh tidak mempunyai pekerjaan. Pengangguran jenis ini cukup banyak karena memang belum mendapat pekerjaan padahal telah berusaha secara maksimal[2]. Jumlah ini tersusun atas 3,4 juta pengangguran dari tingkat SMTA (Umum dan Kejuruan), 538 ribu dari tingkat Diploma, dan hampir 820 ribu dari tamatan Universitas. Ini merupakan jumlah yang besar dan menjadi masalah yang cukup serius bagi para pencari kerja.

Dengan jumlah yang sangat besar mencapai angka 3.5 juta lebih sedangkan jumlah industri kecil yaitu industri yang memiliki investasi kurang dari 5 juta, hanya berjumlah 3.8 juta. Ini sangatlah miris karena masih ada sekitar selisih 300 ribu pengangguran terbuka yang belum mendapatkan pekerjaan maka mereka dapat membuat sendiri lapangan pekerjaan dengan menjadi wirausaha.

Untuk merubah seseorang yang berasal dari pengangguran terbuka menjadi seorang wirausaha tidaklah mudah, salah satu caranya adalah melalui belajar mandiri. Belajar mandiri bukanlah sesuatu yang mudah. Diperlukan teknik yang benar tentang penyampaian materi dan melalui media apakah materi tersebut disampaikan. Berdasarkan analisa, konten video dipilih sebagai salah satu bentuk media pembelajaran karena melalui video, setiap ranah pembelajaran baik itu kognitif, afektif, ataupun psikomotorik dapat tertangani dengan baik.

Lalu melalui media apakah konten video itu disampaikan kepada pengangguran terbuka? Dewasa ini hal tersebut bukanlah lagi menjadi suatu masalah karena hampir semua orang dewasa ini telah mengenal yang namanya internet maupun *mobile internet* – internet yang diakses melalui perangkat genggam – Melalui media *mobile internet* inilah penyampaian konten pembelajaran video dapat ditransmisikan dengan baik.

Selain itu *mobile internet* sebagai media tidaklah dapat berdiri sendiri, diperlukan suatu perantara berupa aplikasi yang menampung konten video tersebut. Aplikasi yang dimaksud disini adalah jejaring sosial, karena hampir semua orang, dewasa ini telah mengenal jejaring sosial maka konten video pembelajaran itu dapat dimasukkan menjadi bagian dari jejaring sosial tersebut

Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Teknik Informatika ITS sesuai dengan amanat tridarma perguruan tinggi membuat suatu program jejaring sosial bernama “IbuKreatif” yang bertujuan untuk mengurangi jumlah pengangguran terbuka dengan membuat suatu media pembelajaran jarak jauh yang digunakan oleh industri kecil yang telah sukses untuk menginspirasi para pengangguran terbuka agar dapat membuat wirausaha mandiri.

Maka kontribusi yang bisa kami berikan melalui salah satu bagian didalam proyek ini adalah melalui pembuatan standar konten dan manajemen konten dalam jejaring sosial “IbuKreatif”

4. RUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang akan diangkat dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah bagaimana teknik pemodelan suatu bentuk manajemen konten untuk pembelajaran jarak jauh non – formal melalui media jejaring sosial yang diakses menggunakan Android

Sedangkan detail dari permasalahan tersebut adalah:

1. Bagaimana membuat suatu pemodelan manajemen konten untuk pembelajaran jarak jauh bagi industri kecil atau mikro
2. Bagaimana cara mengatasi ukuran konten multimedia yang akan diunggah sehingga tidak memberatkan penggiat industri kecil / mikro ketika ingin mengunduh konten tersebut
3. Bagaimana perbandingan efektifitas MPEG-4 dan 3GP ditinjau dari sisi kemanfaatan maupun aspek teknis pada e-learning ketika konten multimedia tersebut diunggah, diunduh, maupun dimainkan secara streaming
4. Bagaimana teknik untuk memisahkan konten video yang berdurasi lama (lebih dari 15 menit) kedalam bagian-bagian yang lebih pendek tanpa mengurangi
5. Bagaimanakah memodelkan metadata kedalam konten multimedia untuk domain Industri kecil / mikro
6. Bagaimanakah membuat suatu metode kuisioner yang tepat dan dapat menghasilkan jawaban yang akurat

5. BATASAN MASALAH

Dalam pengerjaan Tugas Akhir ini masalah yang timbul diatas dibatasi oleh:

1. Konten harus dapat di akses pada perangkat Android
2. Format file dibatasi hanya kepada MPEG-4 dan 3GP, mengingat codec untuk memutar format tersebut telah tersedia di perangkat genggam Android dan tidak memerlukan instalasi codec tambahan
3. Ukuran konten multimedia yang dapat diunggah ataupun diunduh mengikuti kapasitas maksimal yang disediakan oleh server

6. TUJUAN TUGAS AKHIR

Tujuan pengerjaan Tugas Akhir ini ialah:

1. Mengetahui keefektifitasan video sebagai media pembelajaran jarak jauh bagi pengangguran terbuka.
2. Mengetahui hasil uji perbandingan antara format file MPEG 4 dan 3GP ditinjau dari sisi kemanfaatan dan aspek teknis ketika file diunggah, diunduh, maupun *streaming*
3. Mengetahui seberapa besar tingkat kepuasan pengguna dalam memahami konten multimedia di jejaring sosial “IbuKreatif”
4. Membuat standar konten yang nantinya akan diunggah kedalam jejaring sosial “IbuKreatif”

7. MANFAAT TUGAS AKHIR

Manfaat dari disusunnya Tugas Akhir ini adalah untuk membantu para penggiat industri kecil atau mikro dari daerah agar dapat lebih efektif dalam mengenalkan hasil industri nya kepada masyarakat diluar daerah itu. Sehingga diharapkan produk industri kecil atau mikro asal daerah tersebut menjadi referensi bagi masyarakat dan atau pengangguran terbuka yang ingin mengembangkan lebih lanjut produk industri kecil atau mikro

8. TINJAUAN PUSTAKA

8.1 *E-Learning*

E – Learning atau pembelajaran elektronik adalah bentuk pembelajaran yang menggunakan media elektronik sebagai medianya. *E-learning* meliputi aplikasi dan proses pembelajaran berbasis web, pembelajaran berbasis komputer, peluang pendidikan virtual dan kolaborasi digital.

8.2 Sistem Manajemen Pembelajaran

Sistem Manajemen Pembelajaran adalah suatu aplikasi untuk dokumentasi administrasi, pelaporan pelacakan, dan pengiriman program pendidikan atau program pelatihan. Sebuah Sistem Manajemen Pembelajaran yang baik diantaranya harus dapat[3] :

- Melakukan otomatisasi dan pemusatan terhadap seluruh administrasi yang ada
- Penyampaian konten pembelajaran secara cepat
- Adanya dukungan terhadap aspek portabilitas

8.2.1 Manajemen Konten

Manajemen Konten adalah serangkaian proses dan teknologi yang mendukung pengumpulan, pengelolaan, dan penerbitan informasi dalam suatu media. Dan dewasa ini, informasi yang dimaksud adalah konten, lebih spesifik lagi ke konten digital. Konten digital dapat berbentuk teks, multimedia file, atau file lain yang sesuai dengan siklus hidup konten yang memerlukan manajemen.

Suatu manajemen konten sendiri adalah sebuah proses kolaborasi yang terdiri dari beberapa bagian yang terlibat yaitu:

- Yang Menciptakan : bertanggung jawab kepada bagaimana menghasilkan dan mengolah suatu konten
- Editor: bertanggung jawab memoles dan menyetel pesan dalam konten tersebut serta teknik bagaimana penyampaiannya
- Penerbit: bertanggung jawab kepada rilis ketika konten tersebut digunakan
- Konsumer, pengguna: seseorang yang melihat dan atau mengambil pembelajaran dari konten tersebut setelah konten tersebut dirilis.

8.3 Pembelajaran jarak jauh

Pendidikan jarak jauh adalah salah satu bidang pendidikan yang berfokus kepada metode pengajaran dengan teknologi yang biasanya dilakukan secara mandiri. Dan ditujukan kepada peserta yang tidak bisa hadir mengikuti pembelajaran.

Pendidikan jarak jauh juga membuka kesempatan besar kepada masyarakat untuk membuka peluang yang ada serta menghapus tingkat kesenjangan sosial dewasa ini.

Pendidikan jarak jauh juga merubah paradigma lama dimana wewenang dan kontrol pembelajaran yang semula terletak pada guru dirubah menjadi terletak pada murid, tidak hanya itu saja, termasuk didalamnya metode yang dipakai ketika interaksi fasilitator, praktik manajerial, kebijakan pendidikan serta pengorganisasian sumber daya untuk membuat suatu system yang lebih efisien.

8.3.1 Pendekatan Kognitif Pembelajaran melalui Media Video

Suatu pesan instruksional adalah pola berupa tanda atau simbol yang merubah perilaku dari salah satu aspek domain berikut: kognitif, afektif, psikomotor (Flemming & Levic, 1978). Sedangkan instruksi berbasis video adalah suatu bentuk pesan instruksi yang terdiri dari dua komponen yaitu: komponen video, dan komponen verbal.

Suatu bentuk instruksi berbasiskan video adalah termasuk dalam kategori multimedia, dimana pentingnya kualitas suatu audio telah diakui oleh banyak penelitian tentang pembelajaran jarak jauh.

Gambar dibawah ini menunjukkan jalur notasional dimana suatu instruksi berbasis video dimulai hingga menjadi hasil akhir pembelajaran.



Figure 1 Jalur Notasional Penyampaian Video

8.3.2 Pembelajaran melalui Video yang dikirim melalui Internet

Penyebaran kursus – kursus melalui teknologi internet meningkatkan kesempatan dan tantangan yang dihadapi oleh pendidikan tinggi serta lingkungan pelatihan (Gray, 1999). Pengembang perangkat lunak pun terus menerus memperkenalkan teknik untuk mengisi konten dari suatu web menjadi lebih dinamis.

Seiring dengan perkembangan teknik pengisian konten suatu halaman web, semakin menjamurnya *streaming* video. Semakin banyak pula website pembelajaran jarak jauh yang

menggunakan *streaming* video sebagai suatu media pembelajaran. Dengan bertumbuhnya pengguna koneksi internet yang melakukan pembelajaran video melalui internet, saat ini video menjadi suatu bagian tak terpisahkan yang meningkatkan suatu komponen didalam *website* pembelajaran jarak jauh.

8.4 Konten Video

Suatu konten video dapat didefinisikan sebagai suatu rekaman yang berupa gambar bergerak dan mengandung audio yang disimpan didalam media digital.

Konten video dipilih sebagai salah satu bentuk media pembelajaran karena melalui video, setiap ranah pembelajaran baik itu kognitif, afektif, ataupun psikomotorik dapat tertangani dengan baik.

Dalam ranah kognitif, pembelajar dapat mengobservasi rekaman aktual yang terjadi secara lebih mendalam, ini disebabkan video memuat ketiga unsur yaitu warna, suara, dan gerak.

Dalam ranah afektif, pembelajar dapat merasakan unsur emosi dan penyikapan dari pembelajaran yang efektif. Hal ini tidak dapat dilepaskan dari potensi emosional impact yang dimiliki oleh video, di mana ia mampu secara langsung sampai kepada sisi penyikapan personal dan sosial pembelajaran

Berkaitan dengan teknik pembelajaran, dan penyampiannya, dewasa ini suatu konten video tidaklah berdiri sendiri, ia terintegrasi kedalam suatu situs web ataupun mesin pencari video yang mana konten video itu dapat diunduh, ataupun di – streaming melalui jaringan internet

8.4.1 MPEG 4 (*Moving Picture Experts Group 4*)

MPEG 4 adalah metode untuk mendefinisikan suatu kompresi audio dan visual yang didesain dan diperkenalkan oleh *ISO/ IEC Moving Picture Experts Group* dibawah standar ISO/ IEC 14496 tentang pengkodean obyek audio visual pada tahun 1998. Dan hingga kini masih digunakan.

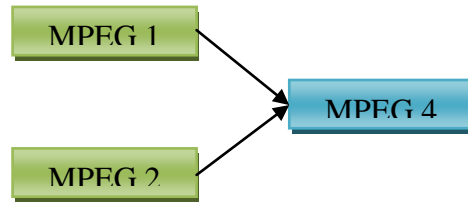


Figure 2 Posisi MPEG 4 dibanding MPEG 1 dan MPEG 2

Didalam MPEG 4 ini terdapat fitur – fitur baru yang lebih disempurnakan dibandingkan pendahulunya MPEG 1 dan MPEG 2, diantaranya ialah pengenalan yang lebih baik terhadap obyek –obyek yang berisi gabungan dari berbagai file video, audio maupun objek 3 dimensi.

Selain itu MPEG 4 mempunyai beberapa versi. Versi pertama dari MPEG 4 ini disahkan oleh konsorsium MPEG pada Desember 1998. Sebenarnya pemberian versi dalam MPEG 4 ini tidaklah terlalu banyak berpengaruh. Yang harus lebih diperhatikan adalah profil didalam MPEG 4.

Setiap Profil yang ada terdapat dalam satu versi tertentu tidak akan dihilangkan dan diganti oleh profil pada versi generasi seterusnya. Seperti digambarkan pada gambar dibawah ini tentang versi yang ada pada MPEG 4, pada versi kedua terdapat semua profil yang terdapat didalam versi pertama. Begitu pula pada versi ketiga, seluruh profil pertama dan kedua berada didalamnya.

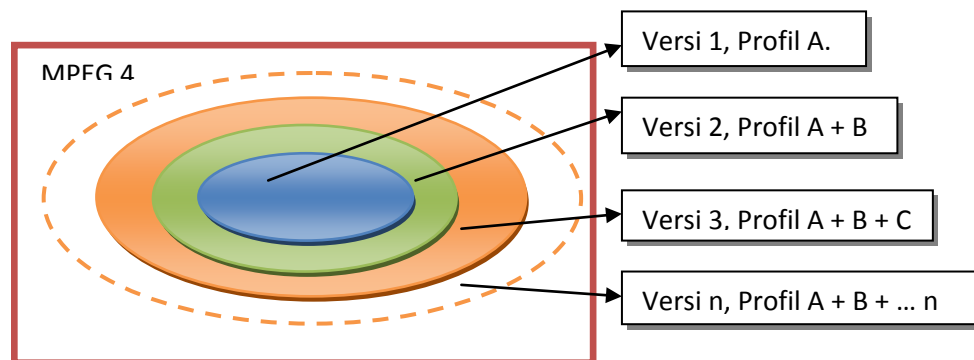


Figure 3 Perembangan versi MPEG 4

8.4.2 3GP

3GP adalah suatu format multimedia yang didefinisikan dan dikembangkan oleh 3GPP, yang memang secara khusus disesuaikan dengan servis multimedia yang berada pada

jaringan 3G UMTS. Walaupun dibuat untuk 3G, tetapi format ini bisa juga dimainkan di beberapa perangkat genggam 2G dan 4G.

3GP juga merupakan format yang dibutuhkan video dan beragam media tipe lainnya yang secara teknis dispesifikkan kepada *IP Multimedia Sub Systems*, *Multimedia Messaging Service* serta *Multimedia Broadcast*.

3GP juga merupakan format standar yang didefinisikan oleh ISO / IEC 14496-12 yang setara dengan MPEG 4 part 12. Tetapi perkembangan dewasa ini 3GP mirip dengan MPEG 4 part 14.

Format 3GP memang didesain secara khusus berukuran kecil, agar dapat sesuai dengan kapasitas penyimpanan perangkat genggam dan mengurangi jumlah bandwidth yang dibutuhkan. 3GP secara khusus hanya ditujukan kepada pengguna perangkat genggam GSM bukan CDMA.

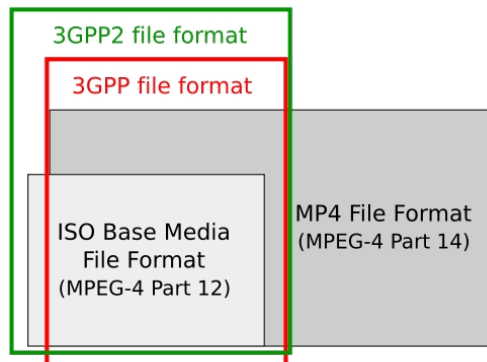


Figure 4 Perbandingan ukuran resolusi 3GP dengan format file lain

9. RINGKASAN TUGAS AKHIR

Pada pembuatan tugas akhir ini diawali dengan suatu perancangan kebutuhan, dimana pada manajemen konten untuk industri kecil atau mikro ini adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem jejaring sosial “IbuKreatif” seperti pada gambar dibawah ini.

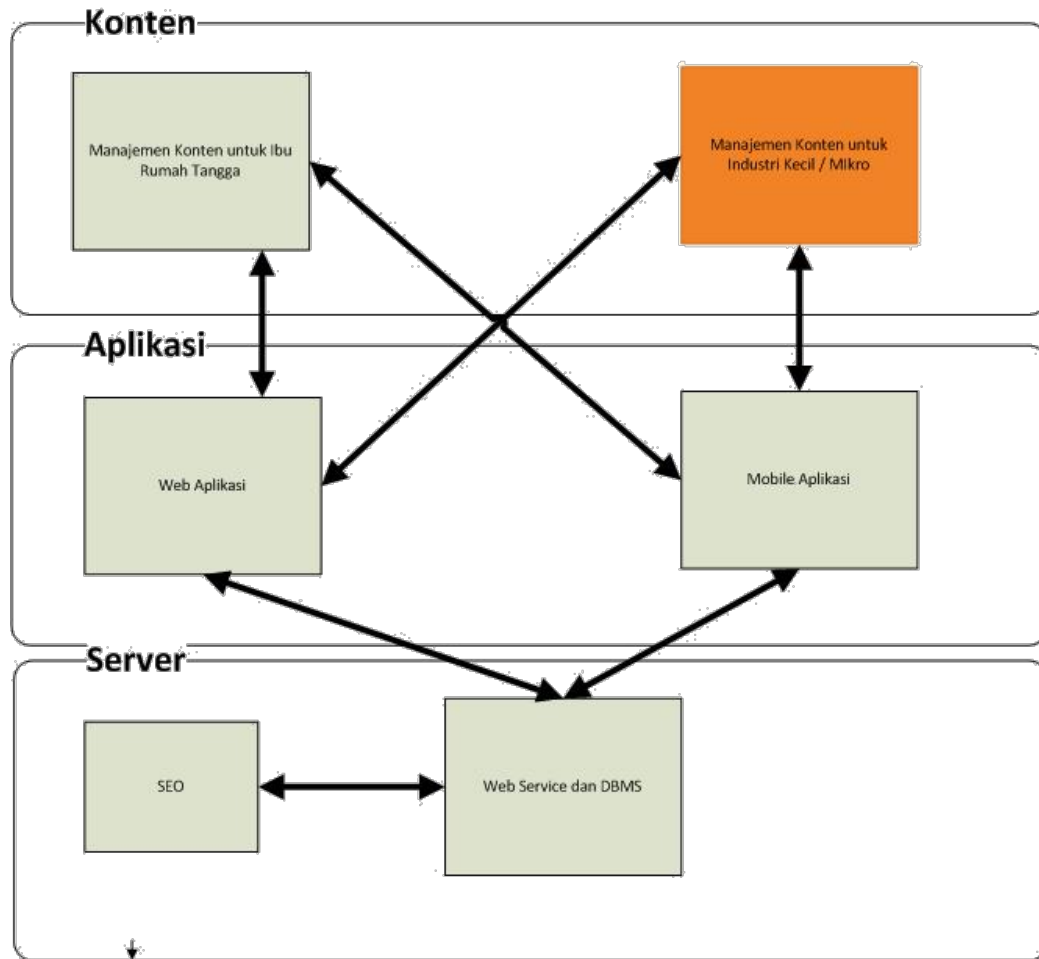


Figure 5 Diagram Blok IbuKreatif

Berdasarkan diagram blok diatas maka pembahasan Tugas Akhir ini lebih dispesifikan kedalam manajemen konten untuk industri kecil dan mikro. Maka tahap awal perancangan kebutuhan ini akan dilakukan *survey* awal yang terdiri dari dua buah survey.

Survey pertama adalah survey literatur yang bertujuan untuk menggali kebutuhan industri kecil atau mikro yang hasilnya adalah mengetahui penelitian sebelumnya tentang seberapa besar pentingnya penggunaan media Informasi dan komunikasi didalam memperkenalkan hasil produksi indutri kecil atau mikro tersebut. Dari *survey* literatur inilah akan digunakan sebagai pembanding terhadap *survey* awal yang kedua.

Survey yang kedua, dilakukan secara langsung kepada para penggiat industri kecil atau mikro. Dalam *survey* ini diberikan suatu kuisioner yang akan dibagikan kepada penggiat industri kecil atau mikro secara *sample*. Dalam *sample* yang diamati, akan digali kebutuhan informasi dari 10 unit industri kecil atau mikro yang tersebar di beberapa wilayah.

Hasil *survey* kedua tersebut, nantinya akan dibandingkan dengan *survey* yang pertama tadi sudah dihasilkan. Dari perbandingan inilah akan ditemukan kebutuhan penggiat industri kecil / mikro

Setelah hasil *survey* tadi didapatkan, maka langkah selanjutnya adalah manajemen konten multimedia dari jejaring sosial “IbuKreatif”, dimana nantinya hasil dari manajemen konten multimedia ini akan dijadikan standar konten yang akan diterapkan.

Dari hasil manajemen konten diatas akan dihasilkan dua buah format file yaitu MPEG 4 dan 3GP yang akan diunggah kedalam suatu *mini dummy video CMS* dan dapat diputar didalam perangkat genggam Android. Apabila konten tersebut dapat diputar didalam *mini dummy video CMS* dan lolos aspek uji, maka konten tersebut telah siap untuk diputar di aplikasi “IbuKreatif” sesungguhnya

Aspek uji yang dilakukan meliputi aspek uji teknis maupun kemanfaatan, aspek uji teknis dapat dilihat dari apakah adanya *jaggy* didalam konten tersebut. Sedangkan aspek uji nilai edukasi ialah mengetahui apakah pengguna dapat mengerti informasi yang disampaikan melalui konten tersebut.

10. METODOLOGI

a. Penyusunan proposal tugas akhir

Pada tahap ini penulis menyusun proposal tugas akhir sebagai langkah awal dalam pengerjaan tugas akhir. Dalam pelaksanaan tahap ini penulis menggagas tugas akhir untuk membuat suatu bentuk manajemen konten untuk pembelajaran jarak jauh non – formal melalui media jejaring sosial yang diakses menggunakan Android

b. Studi literatur

Studi literatur dilakukan pengumpulan informasi yang diperlukan untuk pemodelan kasus meliputi:

1. Bagaimana cara Pemodelan manajemen konten
2. Keefektifitasan kualitas MPEG 4 dan 3GP dalam konten yang diputar dalam perangkat genggam
3. Kesesuaian model pembelajaran jarak jauh melalui perangkat genggam

Informasi-informasi tersebut diperoleh dari beberapa literatur berupa jurnal, maupun buku-buku yang terkait dengan topik di atas.

c. *Survey Awal*

Dalam *survey* awal ini akan dilakukan dua buah tahapan *survey*, yaitu *survey* literatur dan *survey* ke penggiat industri kecil atau mikro.

d. Implementasi pemodelan

Pada tahap ini hasil studi literature ditreapkan kedalam pemodelan bentuk konten yang akan diputar di perangkat genggam Android.

e. Uji coba dan evaluasi / *Survey Akhir*

Pada tahap ini dilakukan uji coba keefektifitasan konten tersebut. Dalam uji coba ini akan dilaksanakan dua buah pengujian, pertama pengujian keefektifitasan konten terhadap pengguna melalui *survey* akhir yang akan dilaksanakan kepada penggiat industri kecil atau mikro lalu pengujian kedua adalah pengujian yang membandingkan kualitas dan efektifitas MPEG-4 dan 3GP pada e-learning ketika konten multimedia tersebut diunggah, diunduh, maupun dimainkan secara *streaming*. Sehingga akan didapatkan hasil standarisasi konten yang akan digunakan

f. Penyusunan Buku Tugas Akhir

Pada tahap ini penulis melakukan penyusunan laporan yang menjelaskan dasar teori dan metode yang digunakan dalam tugas akhir ini serta hasil dari implementasi pemodelan konten yang telah dibuat. Sistematika penulisan buku tugas akhir secara garis besar adalah sebagai berikut:

1. Pendahuluan
 - a. Latar Belakang
 - b. Rumusan Masalah
 - c. Batasan Tugas Akhir
 - d. Tujuan

- e. Metodologi
- f. Sistematika Penulisan
2. Tinjauan Pustaka
3. Desain dan Implementasi
4. Uji Coba dan Evaluasi
5. Kesimpulan dan Saran
6. Daftar Pustaka

11. JADWAL KEGIATAN

No	Jenis Kegiatan	Minggu ke-															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Pembuatan Proposal																
2	Studi Literatur																
3	Survey Awal																
3	Implementasi Kasus																
4	Uji coba dan evaluasi (Survei Akhir)																
5	Penyusunan buku																

12. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tabel Statistika “Pengangguran Terbuka Menurut Pendidikan Tertinggi yang ditamatkan 2004,2005,2006,2007,2008,2009,2010,2011” Badan Pusat Statistik
- [2] Penjelasan Pengangguran Terbuka <http://id.wikipedia.org/wiki/Pengangguran> diakses 29102012
- [3] Penjelasan LMS http://id.wikipedia.org/wiki/Learning_Management_System diakses 28102012
- [4] Penjelasan mengenai MPEG 4 <http://mpeg.chiariglione.org/standards/mpeg-4/mpeg-4.htm> akses 281012 diakses 281012
- [5] Pembelajaran Jarak Jauh http://en.wikipedia.org/wiki/Distance_education diakses 281012
- [6] Jumlah Industri Kecil <http://infopublik.kominfo.go.id/index.php?page=news&newsid=4220> diakses 29102012

- [7] Undang Undang No. 9 Tahun 1995 Tentang Usaha Kecil
- [8] UPI, 2012, *Kajian Teori Dan Kerangka UKM*
- [9] John Watkinson, 2004, *The MPEG Handbook Second Ed.*, Elsevier
- [10] Nuria Ferran Ferrer, Julia Minguillon Alfonso, 2011 *Content Management for E-Learning*, New York: Springer
- [11] Bryn Holmes and John Gardner, 2006, *E Learning: Concept and Practice* London, SAGE Publications
- [12] Michael Graham Moore, William G. Anderson, 2003, *Handbook of Distance Learning* London: Lawrence Erlbaum Ass.
- [13] Ob Koenen, Fernando Pereira, Leonardo Chiariglione “MPEG 4 Context and Objectives” 1997
- [14] Robert A Wisher, Christina K. Curnow “Video Based Instruction in Distance Learning: From Motion Pictures to the Internet”
- [15] Rob Koenen, “Profiles and levels in MPEG-4: Approach and overview” 2000