

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA PELAJARAN PKN
UNTUK PENYANDANG TUNARUNGU BERBASIS MULTIMEDIA
(Studi kasus di Kelas VII SMPLB Negeri Garut Kota)**

Yeni Pariatin¹, Yuda Zuliansa Ashari²

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹yeni.pariyatin@yahoo.com

Abstrak – Penelitian ini mengemukakan tentang perancangan media pembelajaran interaktif mata pelajaran PKN untuk penyandang tuna rungu berbasis multimedia (Studi kasus di Kelas VII SMPLB Negeri Garut Kota). Dilatarbelakangi oleh adanya keterbatasan dalam hal pendengaran, menerima informasi dalam pemahaman materi pelajaran sekolah, keterbatasan tersebut menyebabkan kesulitan bagi guru dalam penyampaian materi yang bersifat abstrak khususnya pada mata pelajaran PKN di SMPLB kelas VII SLB Negeri Garut Kota. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah perangkat lunak media pembelajaran interaktif berbasis multimedia sebagai alat bantu guru dalam penyampaian isi materi mata pelajaran PKN untuk kelas VII di SLB Negeri Garut kota. Metode yang digunakan pada perancangan perangkat lunak ini menggunakan metode pengembangan multimedia menurut luther (1994) yang dilakukan dalam 6 tahap, yaitu konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian dan distribusi. Perangkat lunak ini dibuat dengan menggunakan tools Adobe Flash CS 3, Adobe Photoshop, Adobe Audition, Adobe After effect, CorelDraw dan Adobe Premiere

Kata Kunci – Perancangan, Media Pembelajaran Interaktif, PKN, Tunarungu, Multimedia.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan sumberdaya manusia. Pendidikan juga merupakan suatu kebutuhan pokok bagi setiap individu yang ingin maju, baik itu anak yang normal maupun anak yang mengalami kelainan fisik dan atau mental. Dalam UU No 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional dikatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dalam masyarakat, bangsa dan negara.

Menurut pasal 15 dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003, pendidikan terdiri dari beberapa jenis, yaitu pendidikan umum, kejuruan, akademik, profesi, vokasi, keagamaan, dan khusus. Dalam UU No 20 tahun 2003 pasal 32 Tentang Sistem Pendidikan Nasional juga mengatakan pendidikan khusus merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial, dan/atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa. Menurut PP Nomor 17 Tahun 2010 Pasal 133 ayat (4) menegaskan bahwa “Penyelenggaraan satuan pendidikan khusus dapat dilaksanakan secara terintegrasi antarjenjang pendidikan dan/atau antarjenis kelainan” yang di kenal dengan SLB. Adapun jenjang pendidikan tersebut meliputi jenjang pendidikan anak usia dini (TKLB), pendidikan dasar (SDLB dan SMPLB) dan pendidikan menengah (SMALB) untuk masing jenis kelainan.

Sekolah Luar Biasa merupakan lembaga pendidikan yang dipersiapkan untuk menangani dan

memberikan pelayanan pendidikan secara khusus bagi penyandang dengan jenis kelainan tertentu (Anggelia, 2013 : 6). SLB Negeri Garut Kota sebagai salah satu institusi pendidikan yang menangani dan memberikan pelayanan pendidikan khusus bagi peserta didik berkebutuhan khusus seperti tunanetra, tunarungu, tunagrahita ringan, tunagrahita sedang, tunadaksa, tunalaras, genius, tunaganda dan autism. Dalam proses belajar mengajarnya, institusi pendidikan ini berbeda dengan sekolah lain pada umumnya dikarenakan keterbatasan, khususnya peserta didik penyandang tunarungu.

Menurut Agustina (2012:2) Anak tunarungu bisa disebut juga dengan anak visual karena mereka lebih banyak menyimpan informasi dengan melihat/menggunakan indera visualnya. sehingga anak tunarungu mengalami keterbatasan dalam menerima informasi yang bersifat auditif dalam pemahaman materi pelajaran di sekolah seperti bahasa indonesia, matematika, bahasa inggris, pendidikan kewarganegaraan (PKN) dan lain-lain. Keterbatasan tersebut menyebabkan kesulitan bagi guru dalam penyampaian materi yang bersifat abstrak, khususnya pada mata pelajaran PKN di SMPLB kelas VII di SLB Negeri Garut kota. Mata pelajaran PKN adalah mata pelajaran yang memfokuskan pada pembentukan warga negara yang memahami dan mampu melaksanakan hak-hak dan kewajibannya untuk menjadi warga negara Indonesia yang cerdas, terampil, dan berkarakter yang diamanatkan oleh Pancasila dan UUD 1945.

II. STUDI PUSTAKA

Undang-undang Pendidikan Nasional (UUSPN) no. 2/1989, yang diatur dengan Peraturan Pemerintah no.72 tahun 1991, maka bentuk pendidikan terdapat dua cara untuk mendirikan dan membina sekolah-sekolah khusus yang disebut Sekolah Luar Biasa (SLB) dan Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB). Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan lembaga pendidikan yang dipersiapkan untuk menangani dan memberikan pelayanan pendidikan secara khusus bagi penyandang jenis kelainan tertentu. (Maertha, 2013 : 6)

Dalam pelaksanaannya SLB terbagi atas beberapa jenis sesuai dengan kelainan peserta didik, yaitu:

1. SLB Bagian A, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik yang menyandang kelainan pada penglihatan (Tunanetra).
2. SLB Bagian B, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik yang menyandang kelainan pada pendengaran (Tunarungu).
3. SLB Bagian C, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik tunagrahita ringan dan SLB Bagian C1, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik tunagrahita sedang.
4. SLB Bagian D, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik yang mengalami cacat fisik (tunadaksa) tanpa adanya gangguan kecerdasan dan SLB D1, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik tunadaksa yang disertai dengan gangguan kecerdasan.
5. SLB Bagian E, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik yang memiliki kelainan tingkah laku (tunalaras).
6. SLB Bagian G, yaitu lembaga pendidikan yang memberikan pelayanan pendidikan secara khusus untuk peserta didik tunaganda. (Maertha, 2013:7)

Adapun Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) adalah sekolah pada tingkat dasar yang menampung beberapa jenis kelainan, yaitu : tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, bahkan juga tunaganda yang ditampung dalam satu atap. Dalam pelaksanaannya biasanya ruangan disekat-sekat sebagai pemisah sesuai dengan jenis kelainannya.

Pengertian anak tunarungu menurut Salim (Dalam Surachman, 2012:14-15) Anak tunarungu ialah anak yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar yang disebabkan oleh kerusakan atau tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran sehingga ia

mengalami hambatan dan perkembangan bahasanya. Ia memerlukan bimbingan dan pendidikan khusus untuk mencapai kehidupan lahir batin yang layak. Sedangkan menurut Andreas Dwijosumarto (Dalam Surachman, 2012:15) mengemukakan bahwa :

“Seseorang yang tidak atau kurang mampu mendengar suara dikatakan tunarungu. Ketunarunguan dibedakan menjadi dua kategori, yaitu tuli (deaf) dan kurang dengar (hard of hearing). Tuli adalah mereka yang indra pendengarannya mengalami kerusakan dalam taraf berat sehingga pendengarannya tidak berfungsi lagi. Sedangkan kurang dengar adalah mereka yang indra pendengarannya mengalami kerusakan tetapi masih berfungsi untuk mendengar, baik dengan maupun tanpa menggunakan alat Bantu dengar (hearing aids).”

Menurut Widyastono (Dalam Surachman, 2012:15) berpendapat :

“Secara medis ketunarunguan berarti kekurangan atau kehilangan kemampuan dengar yang disebabkan oleh kerusakan dan/atau tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran; sedangkan secara pedagogis ketunarunguan ialah kekurangan atau kehilangan kemampuan dengar yang mengakibatkan hambatan dalam perkembangan sehingga memerlukan bimbingan dan pendidikan khusus.”

Dari beberapa definisi tentang anak tunarungu, pada dasarnya menekankan pada masalah kelainan pendengaran bagi anak tunarungu yang berpengaruh terhadap kemampuan bahasanya secara lisan. Beberapa istilah yang digunakan seperti tuli, kurang dengar dan tunarungu merupakan istilah yang dipakai orang untuk menyebutnya tetapi pada umumnya kalangan pendidikan luar biasa atau sosial menyebut tunarungu.

Pendidikan khusus meliputi sekolah dasar luar biasa (SDLB), sekolah menengah pertama luar biasa (SMPLB), dan sekolah menengah atas luar biasa (SMALB) dan terdiri atas delapan jenis kelainan, yakni tunanetra, tunarungu, tunagrahita ringan, tunagrahita sedang, tunadaksa ringan, tunadaksa sedang, tunalaras, dan tunaganda. Struktur kurikulum pada SDLB dan SMPLB mengacu pada struktur kurikulum SD dan SMP dengan penambahan program khusus sesuai dengan jenis kelainan. Struktur Kurikulum SMPLB Tunarungu meliputi Mata Pelajaran Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, Ilmu Pengetahuan Sosial, Ilmu Pengetahuan Alam, Seni Budaya, dan lain-lain.

Pendidikan Kewarganegaraan menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah adalah mata pelajaran yang memfokuskan pada pembentukan warga negara yang memahami dan mampu melaksanakan hak-hak dan kewajibannya untuk menjadi warga negara Indonesia yang cerdas, terampil, dan berkarakter yang diamanatkan oleh Pancasila dan UUD 1945. Anggarani (2012:11) menyatakan bahwa PKN ialah media pengajaran yang meng-Indonesiakan para siswa secara sadar, cerdas, dan penuhtanggung jawab. Samsuri (Dalam Anggarani, 2012:11) mengemukakan bahwa Pendidikan Kewarganegaraan adalah suatu mata pelajaran yang merupakan satu rangkaian proses untuk mengarahkan peserta didik menjadi warga negara yang berkarakter bangsa Indonesia, cerdas, terampil, dan bertanggungjawab sehingga dapat berperan aktif dalam masyarakat sesuai dengan ketentuan Pancasila dan UUD 1945.

Media pembelajaran interaktif (MPI) merupakan salah satu alat bantu untuk menciptakan pembelajaran yang lebih variatif. Kesulitan yang umumnya ditemui adalah minimnya ketrampilan guru dalam menggunakan software aplikasi maupun pemrograman, namun hal itu dapat diatasi dengan menggunakan beberapa software yang menciptakan kemudahan bagi penggunaanya tanpa memerlukan ketrampilan komputer yang tinggi. (www.pembelajaraninteraktif.blogspot.com)

Muhammad (Dalam Surachman, 2012:5), berpendapat bahwa kegunaan alat atau media pembelajaran itu antara lain adalah mampu mengatasi kesulitan-kesulitan dan memperjelas materi pelajaran yang sulit, mampu mempermudah pemahaman dan menjadikan pelajaran lebih hidup dan menarik, merangsang anak untuk bekerja dan menggerakkan naluri kecintaan menelaah (belajar) dan menimbulkan kemauan keras untuk mempelajari sesuatu, membantu pembentukan kebiasaan,

melahirkan pendapat, memperhatikan dan memikirkan suatu pelajaran serta, menimbulkan kekuatan perhatian (ingatan) mempertajam indera, melatihnya, memperluas perasaan dan kecepatan dalam belajar.

Dengan demikian, apabila pembelajaran memanfaatkan lingkungan sebagai alat atau media pembelajaran dalam proses belajar mengajar maka peserta didik akan memiliki pemahaman yang bagus tentang materi yang didapatkan, sehingga besar kemungkinan dengan memperhatikan alat atau media pengajaran itu tujuan pembelajaran akan tercapai dengan efektif dan efisien. Variasi dalam *pembelajaran* dengan menjadikan lingkungan sebagai media belajar menyenangkan akan mendukung pelajaran yang tidak membosankan bahkan menjadikan belajar semakin efektif.

Menurut (Binanto, 2010: 3-6) Multimedia dapat digunakan dalam banyak bidang. Multimedia dapat masuk dan menjadi alat bantu yang menyenangkan. Hal ini terjadi karena kekeayaan elemen-elemen dan kemudahannya di gunakan dalam banyak konten yang bervariasi. Beberapa bidang yang menggunakan multimedia adalah sebagai berikut :

1. **Bisnis**
Aplikasi multimedia untuk bisnis meliputi presentasi, pemasaran, periklanan, demo produk, katalog, komunikasi di jaringan dan pelatihan. Penggunaan multimedia akan membuat kelancaran dan kemudahan transaksi bisnis.
2. **Sekolah**
Multimedia sebenarnya sangat di butuhkan di sekolah karena multimedia membuat pembelajaran menjadi lebih lengkap dan lebih menarik. Multimedia dapat menjadi alat pengajaran elektronik yang dapat membantu pengajar.
3. **Rumah**
Multimedia dapat di manfaatkan sebgai media hiburan dan teman di rumah, misalnya game.
4. **Tempat umum**
Saat ini sudah banyak tempat umum memasang “kiosk”, yaitu produk multimedia yang berfungsi sebagai pemberi infomasi, misalnya informasi mengenai tempat yang sedang di kunjungi, kuliner dan sebagainya.
5. **Virtual Reality**
Bidang ini biasanya menggunakan alat khusus, misalnya kacamata, helm, sarung tangan dan antar muka penggguna yang tidak lazim dan berusaha untuk menempatkan penggunanya “di dalam’ pengalaman nyata
Pengertian multimedia menurut Vaughan dalam (Binanto, 2010:2), adalah sebagai berikut :
“*multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video, yang disampaikan dengan komputer ataupun dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan atau dikontrol secara interaktif.*”

Menurut Hofstetter Suyanto (Dalam Bimantoro, 2011:11), multimedia adalah :
pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio dambar bergerak (video dan animasi) dengan menggunakan link dan tool yang memungkinkan pemakai menggunakan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi.

Menurut Suyanto, (Dalam Haviani, 2013 :7-9) Dalam pembuatan suatu aplikasi multimedia, dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak serta ide-ide yang siap dituangkan ke dalam multimedia. Dimana perangkat-perangkat pendukung tersebut saling berkaitan dan saling menunjang untuk terbentuknya multimedia yang baik. Adapau perangkat-perangkat tersebut terdiri dari :

1. **Perangkat Keras Multimedia**
Perangkat keras multimedia adalah alat pengolahan data (teks, gambar, audio, video dan animasi) yang bekerja secara elektronis dan otomatis. Perangkat multimedia dapat bekerja apabila ada unsur manusia yang mengerti tentang alat itu, juga dapat bekerja menggunakan alat tersebut. Multimedia merupakan sistem, karena merupakan sekumpulan objek yang berhubungan dan bekerjasama untuk menghasilkan suatu hasil yang diinginkan.

2. Perangkat Lunak Multimedia

Perangkat lunak multimedia adalah komponen-komponen dalam data *processing system*, berupa program-program untuk mengontrol bekerjanya sistem multimedia. Fungsi perangkat lunak multimedia antara lain mengidentifikasi program multimedia dan menyiapkan aplikasi program multimedia sehingga tata kerja seluruh peralatan komputer multimedia jadi terkontrol serta mengatur dan membuat pekerjaan agar yang berkaitan dengan multimedia lebih efisien Suyanto M (Dalam Haviani, 2013:8-7).

III. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem, diantaranya :

1. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan, dibagi menjadi dua macam, yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Untuk pengumpulan data primer menggunakan teknik wawancara sedangkan untuk data sekunder menggunakan teknik studi kepustakaan sebagaimana yang dijelaskan oleh Basuki (2006: 110).

2. Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem digunakan metodologi pengembangan multimedia menurut Luther dalam (Binanto, 2010 : 259-263).

IV. POPULASI SAMPEL

Populasi adalah objek penelitian yang dijadikan sumber data dari suatu penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah SLB Negeri Garut kota. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini yang menjadi sampelnya adalah siswa SMPLB di SLB Negeri Garut Kota dan satu orang tenaga pengajar mata pelajaran PKN.

V. TEKNIK PENGUMPULAN DATA DAN ANALISIS DATA

Dalam pengumpulan data, digunakan dibagi menjadi dua macam, yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Untuk pengumpulan data primer menggunakan teknik wawancara dan dokumentasi, sedangkan untuk data sekunder menggunakan teknik studi kepustakaan sebagaimana yang dijelaskan oleh Basuki (2006: 110).

Untuk pengumpulan data primer menggunakan teknik wawancara dan dokumentasi, diantaranya :

1. Teknik wawancara

Wawancara adalah dialog atau tanya jawab antara pewawancara dengan responden dengan tujuan memperoleh jawaban-jawaban yang dikehendaki. Peneliti menggunakan wawancara terpimpin yaitu menurut Arikunto (1998: 146), ialah wawancara yang dilakukan pewawancara dengan membawa sederetan pertanyaan lengkap dan terperinci.

2. Study Dokumentasi

Pengumpulan data dapat diperoleh dari dokumen, misalnya seperti dokumen primer, sekunder, dan tersier. Dokumen primer adalah dokumen yang berisi hasil penelitian, penjelasan, atau penerapan sebuah teori, misalnya disertasi, laporan penelitian, kartu informasi, makalah lokakarya dan pertemuan sejenis, monograf.

Dokumen sekunder adalah dokumen yang berisi informasi mengenai dokumen primer, antara lain bibliografi, majalah indeks, majalah abstrak, dan katalog perpustakaan. Dokumen tersier ialah dokumen yang berisi informasi mengenai dokumen sekunder, misalnya biografi dari bibliografi, direktori, kamus biografi (Sulistyo Basuki, 2006: 178).

Untuk Pengumpulan data sekunder, menggunakan studi kepustakaan, pada tahap pengumpulan data dengan cara studi pustaka peneliti mencari referensi-referensi yang relevan dengan objek yang akan di teliti. Pencarian dilakukan di perpustakaan, toko buku, maupun secara *online* melalui dunia maya yang biasa di sebut internet. Setelah mendapatkan referensi-referensi yang relevan tersebut, peneliti lalu mencari informasi-informasi yang di butuhkan dalam penelitian ini dari referensi-referensi yang ada. Informasi yang didapatkan di gunakan dalam penyusunan landasan teori, metode penelitian serta pengembangan aplikasinya secara langsung. Bahan-bahan pustaka yang telah dijadikan acuan dapat dilihat di Daftar Pustaka.

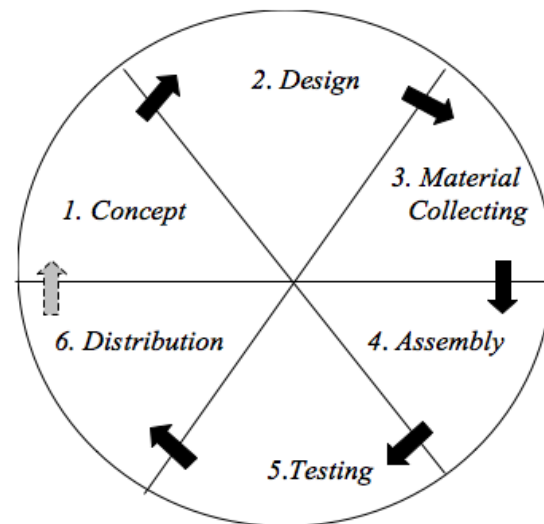
3. Metodologi pengembangan Multimedia

Menurut Binanto (2010:255), Pengembangan suatu produk perangkat lunak memerlukan suatu metodologi pengembangan perangkat lunak. Ada banyak metodologi yang di gunakan, tetapi sepertinya tidak terlalu mengakomodasi pengembangan multimedia. Padahal metodologi pengembangan multimedia di perlukan

4. Metodologi Pengembangan Multimedia menurut Luther-Sutopo

Menurut Luther (Dalam Binanto, 2010:259-263), metodologi pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu *concept* (konsep), *design* (pendesainan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap *concept* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.

Sutopo (2003) mengadopsi metodologi Luther dengan modifikasi, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.11 Tahapan Pengembangan Multimedia (Luther, 1994) dalam (Binanto,2010)

Berikut adalah penjelasan dari gambar di atas:

1. *Concept*

Tahap *concept* (pengonsepan) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audiens). Tujuan dan pengguna akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir. Karakteristik pengguna termasuk kemampuan pengguna juga perlu dipertimbangkan karena dapat mempengaruhi pembuatan desain.

2. *Design*

Design (perancangan) adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu *material collection* dan *assembly*, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan

pada tahap ini. Meskipun demikian, pada akhirnya pengerjaan proyek pada tahap awal masih akan sering mengalami penambahan bahan atau pengurangan bagian aplikasi atau perubahan-perubahan lain. Tahapan ini biasanya menggunakan *storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene*, dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan ke *scene* lain dan bagan alir (*flowchart*) untuk menggambarkan aliran dari satu *scene* ke *scene* lain.

3. *Material Collection*

Material collection adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain gambar *clip art*, foto, animasi, video, audio dan lain-lain yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangannya. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap *assembly*. Namun, pada beberapa kasus, tahap *material collection* dan tahap *assembly* akan dikerjakan secara linear dan tidak paralel.

4. *Assembly*

Tahap *assembly* adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*, seperti *storyboard*, bagan alir, dan/atau struktur navigasi. Tahap ini biasanya sudah menggunakan media perangkat lunak authoring seperti Macromedia Director, Macromedia Flash dan lain-lain.

5. *Testing*

Tahap *testing* (pengujian) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi/program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap pertama pada tahap ini disebut tahap pengujian alpha (*alpha test*) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri. Setelah lolos dari pengujian alpha, pengujian beta yang melibatkan pengguna akhir akan dilakukan.

6. *Distribution*

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan.

Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap *concept* pada produk selanjutnya.

F. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Hipni Mubarak Abidin, S.Pd. selaku Guru Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di SMPLB Kelas VII di Sekolah Luar Biasa Negeri Garut Kota, analisis kebutuhan tersebut terdiri dari kebutuhan fungsional perangkat lunak, Kebutuhan materi pembelajaran. Kebutuhan fungsional secara keseluruhan perangkat lunak yang akan di buat harus disajikan secara interaktif dan lebih banyak visualisasi berupa ilustrasi gambar, video, animasi teks serta teks materi dengan bahasa yang di sederhanakan. Kebutuhan materi yang akan di tuangkan kepada perangkat lunak mengacu pada silabus dan konsep penyampaian materi yang telah di buat. Selain itu terdapat sesi evaluasi berupa pertanyaan-pertanyaan yang mengacu pada materi tersebut sebagai evaluasi hasil belajar.

G. SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai perancangan media pembelajaran interaktif mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan (PKN) untuk Kelas VII di SLB Negeri Garut Kota, adalah sebagai berikut :

1. terselesaikannya sebuah perangkat lunak media pembelajaran interaktif mata pelajaran PKN untuk peserta didik kelas VII di SLB Negeri Garut Kota sebagai alat bantu guru dalam penyampaian materi pada saat kegiatan belajar mengajar.

2. Perangkat lunak yang dibuat hanya pada semester 1 sesuai konsep yang telah dibuat oleh guru yang di dalamnya berisi materi mengenai norma yang berlaku di masyarakat. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan Guru/ pengguna terhadap perangkat lunak adalah bahwa secara keseluruhan perangkat lunak yang di buat telah memenuhi konsep yang di inginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Binanto. W. (2010). *Multimedia Digital: Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem pendidikan Nasional.
- PP Nomor 17 Tahun 2010 Pasal 133 Ayat (4) tentang Penyelenggaraan Satuan Pendidikan Khusus.
- Anggelia, M. (2011) *Sekolah Luar Biasa Tunanetra khusus Low Vision di Bandung Dengan konsep organis.*, Bandung: Universitas Komputer Indonesia. yang diakses tanggal 29juni 2013 melalui World Wide Web: <http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=147564>
- Anggaranani N. (2012) *Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Sebagai Pendidikan Karakter di SMP Se-Kecamatan Parakan Kabupaten Temanggung Tahun Ajaran 2011/2012.*, Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta yang diakses tanggal 29juni 2013 melalui World Wide Web: <http://eprints.uny.ac.id/.../2/BAB%201%20-%20054012410>
- Benardi C I (2011) *Perancangan Komunikasi Visual Media Interaktif Pembelajaran Untuk Anak Tuna Rungu*, Jakarta : Universitas Bina Nusantara yang diakses tanggal 29 Juni 2013 melalui World Wide Web: <http://eprints.binus.ac.id/12187>
- Bimantoro L. (2011) *Visualisasi Rasi Bintang Berbasis Multimedia*, Fakultas Sains dan Teknologi, Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta yang diakses tanggal 29 juni 2013 melalui World Wide Web: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/simplesearch?query=repository.uinjkt.ac.id%2F...%2FLUCKY%2520BIMANTORO-F.&submit=Go>
- Fitria L . (2011) *Media Pembelajaran Interaktif Sesuai Rencana Program Pembelajaran Untuk Kelas 1 Sdn Bantul Manunggal*, Yogyakarta : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Amikom Yogyakarta yang diakses tanggal 29 juni 2013 melalui World Wide Web: http://repository.amikom.ac.id/.../PUBLIKASI_07.11.1698
- Fitriya, N. (2012). *Model Pendidikan Terpadu Anak Harapan Dalam Meningkatkan Life Skill Di Pondok Pesantren Al Hayatul Islamiyah 2012*, Malang : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim yang diakses tanggal 29 juni 2013 melalui World Wide Web: http://lib.uin-malang.ac.id/?mod=th_viewer&id=chapter_ii/08130034.pdf
- Indriyani R . (2011) *Makalah Metodologi Pembelajaran Metode Pembelajaran*, universitas Muhammadiyah Cirebon. Cirebon dari Google.com World Wide Web : http://www.academia.edu/4016494/Metode_Pembelajaran
- Nurasiah H S. (2013) *Perancangan Media Penyuluhan Pertanian Berbasis multimedia*, Garut. : Sekolah Tinggi Teknologi Garut.
- Pembelajaran Interaktif. Media Pembelajaran Interaktif*, diakses tanggal 20 Juli 2013, dari Google.com World Wide Web : <http://pembelajaraninteraktif.blogspot.com>
- Surachman, E . (2013) *Perancangan Media Belajar Sistem Isyarat Bahasa Untuk Anak Tunarungu.*, Bandung: Universitas Komputer Indonesia. yang diakses tanggal 29 juni 2013 melalui World Wide Web: <http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=147567>
- Wikipedia. *Penjelasan Pembelajaran*, diakses tanggal 20 Juli 2013, dari Google.com World Wide Web : <http://id.wikipedia.org/wiki/Pembelajaran>
- Wikipedia. *Penjelasan Interaksi*, diakses tanggal 20 Juli 2013, dari Google.com World Wide Web : <http://id.wikipedia.org/wiki/interaksi>
- Yuniati Y (2011) *Pengembangan Perangkat Lunak Pembelajaran Bahasa Isyarat Bagi Penderita*

Tunarungu Wicara, Lampung : Universitas Lampung yang di akses pada tanggal 21 oktober 2013 melalui world wide Web : <http://uppm.ilkom.unsri.ac.id/.../6-Yetti%20Yuniati.pdf>