



**PENGEMBANGAN ANIMASI 3 DIMENSI
SEBAGAI MEDIA INFORMASI PENGENALAN
PERPUSTAKAAN DAERAH PROVINSI JAWA
TENGAH MENGGUNAKAN *SOFTWARE MUVIZU***

Skripsi

**diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**

Oleh

M. Khoirul Muttaqin

NIM.5302412099

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : M KHOIRUL MUTTAQIIN
NIM : 5302412099
Program Studi : S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Skripsi : Pengembangan Animasi 3 Dimensi Sebagai Media
Pendidikan Pengguna di Perpustakaan Daerah Provinsi
Jawa Tengah Menggunakan *Software Muvizu*

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

Semarang, 15 Juli 2019

Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. SUBIYANTO, S.T., M.T.

NIP. 197411232005011001

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Animasi 3 Dimensi Sebagai Media Informasi Pengenalan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Tengah Menggunakan *Software Muvizu*” telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik UNNES pada tanggal 26 Juli 2019.

Oleh

Nama : M KHOIRUL MUTTAQIN
NIM : 5302412099
Program Studi : S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Panitia:

Ketua



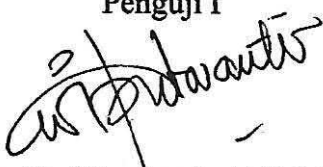
Dr.-Ing. Dhidik Prastiyanto, S.T., M.T.
NIP. 197805312005011002

Sekretaris



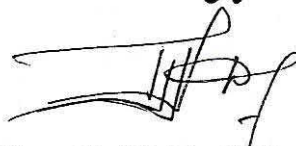
Ir. Ulfah Mediaty Arief, M.T. IPM.
NIP. 196605051998022001

Penguji I



Dra. Dwi Purwanti, AhT, M.S.
NIP. 195910201990022001

Penguji II



Riana Defi Mahadji Putri, ST, MT
NIP. 197609182005012001

Penguji III/ Pembimbing



Dr. Ir. Subiyanto, S.T., M.T.
NIP. 197411232005011001

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik UNNES



Dr. Nur Oudus, M.T., IPM.
NIP. 196911301994031001

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 15 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



M KHOIRUL MUTTAQIN

NIM. 5302412099

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

1. Sesungguhnya setiap perbuatan tergantung niatnya, dan sesungguhnya semua orang (akan dibalas) berdasarkan apa yang dia niatkan (HR Bukhari Muslim).
2. Ilmu pengetahuan tanpa agama lumpuh, agama tanpa ilmu pengetahuan buta (Albert Einstein).
3. Berilah seseorang ikan, maka anda memberikan makanan untuk satu hari saja. Namun ajarilah ia memancing, maka anda akan memberinya makan seumur hidup. (Lao Tze).

Persembahan:

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak M Zubaidi dan Ibu Nur Khayati, kedua orang tua yang selalu menyayangi dan memberikan semangat, dukungan serta doa tanpa henti kepada peneliti.
2. Isna Husna Afia, teman seperjuangan yang selalu memberikan doa, semangat, motivasi serta waktu kepada peneliti.
3. Adik-adik tersayang M Miftahul Khoiron dan Ana Nurul Khoiriyah yang selalu memberikan doa dan semangat kepada peneliti.
4. Keluarga besar Mbah Sanawi-Sumarti, Mbah Nur Ahmad Duryan-Sukarti serta Bapak Muhaimin-Lismiati yang tak henti-hentinya memberikan doa dan dukungan kepada peneliti.

RINGKASAN

Muttaqiin, M Khoirul. 2019. “Pengembangan Animasi 3 Dimensi Sebagai Media Informasi Pengenalan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Tengah Menggunakan *Software Muvizu*”. *Skripsi*, Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Dr. Ir. Subiyanto, S.T., M.T.

Kurangnya sosialisasi informasi kegiatan dan layanan perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah membuat beberapa layanan tidak dapat dimanfaatkan secara optimal, terdapat pula beberapa pelanggaran yang dilakukan oleh pengunjung yang berkaitan dengan kurangnya informasi mengenai peraturan di perpustakaan. Penggunaan animasi 3 dimensi sebagai media informasi pengenalan perpustakaan diharapkan dapat membantu mengenalkan pengunjung kepada informasi layanan dan peraturan perpustakaan, dengan penggunaan secara luas diharapkan mampu menarik minat untuk mengunjungi perpustakaan.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan dengan langkah pengembangan tujuh tahapan, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, perancangan produk, pembuatan produk, validasi produk, revisi produk, dan ujicoba produk terbatas. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dengan ketentuan animasi 3 dimensi yang dihasilkan minimal dalam kategori layak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji validasi oleh ahli media diperoleh persentase sebesar 95% pada aspek rekayasa perangkat lunak, 85,71% pada aspek komunikasi audiovisual, dan 87,50% pada aspek desain pembelajaran, maka termasuk kategori sangat layak. Sedangkan pada ahli materi memperoleh persentase sebesar 86,11% pada aspek materi umum dan 89,28% pada aspek konten pengenalan perpustakaan maka termasuk kategori sangat layak. Berdasarkan dari hasil uji validasi tersebut, animasi 3 dimensi yang dikembangkan menggunakan *muvizu* layak digunakan sebagai media informasi pengenalan perpustakaan daerah Jawa Tengah.

Kata Kunci : *animasi 3 dimensi, muvizu, pengenalan perpustakaan.*

PRAKATA

Segala puji dan syukur diucapkan kehadirat Allah SWT dan mengharapkan ridho yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga dapat diselesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Animasi 3 Dimensi Sebagai Media Informasi Pengenalan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Tengah Menggunakan *Software Muvizu*". Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Semarang. Shalawat serta salam senantiasa disampaikan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua mendapatkan safaat di yaumul akhir nanti, Aamiin.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., selaku Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Bapak Dr. Nur Qudus M.T., IPM., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
3. Bapak Dr.-Ing. Dhidik Prastiyanto, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
4. Ibu Riana Defi Mahadji Putri, ST, MT, selaku dosen wali dan Penguji II yang memberikan bimbingan dan pengarahan selama peneliti menjadi mahasiswa di prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.
5. Bapak Dr. Ir. Subiyanto, S.T., M.T., selaku pembimbing yang telah berkenan membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini serta meluangkan waktunya dengan penuh kesabaran.
6. Ibu Dra. Dwi Purwanti, AhT, M.S., selaku Penguji I yang memberikan masukan yang sangat berharga berupa saran, pertanyaan, komentar, dan tanggapan untuk perbaikan dan menambah kualitas karya tulis ini.
7. Teman-teman alumni kos Mbah Rumini dan Bapak Sumino (IR/MTCR 43).

8. Segenap teman-teman seperjuangan Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer angkatan 2012.
9. Teman-teman PPL di SMP N 11 Magelang Tahun 2015.
10. Temen-teman KKN Alternatif 2B Desa Banjarejo, Boja, Kendal Tahun 2015.

Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan peneliti khususnya.

Semarang, 15 Juli 2019

M KHOIRUL MUTTAQIIN

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
RINGKASAN	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Penegasan Istilah	7
1.8 Sistematika Penulisan	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	
2.1 Kajian Pustaka	11
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Media Pembelajaran	12
2.2.1.1 Definisi Media Pembelajaran.....	12
2.2.1.2 Ciri-ciri Media Pembelajaran.....	14
2.2.1.3 Fungsi Media Pembelajaran.....	15
2.2.1.4 Manfaat Media Pembelajaran	16

2.2.1.5	Aspek dan Kriteria Penilaian Media	17
2.2.2	Orientasi Perpustakaan	19
2.2.2.1	Definisi Perpustakaan	19
2.2.2.2	Definisi Orientasi Perpustakaan.....	21
2.2.2.3	Tujuan Orientasi Perpustakaan	22
2.2.2.4	Jenis-jenis Orientasi Perpustakaan.....	23
2.2.2.5	Metode Orientasi Perpustakaan	24
2.2.3	Animasi.....	25
2.2.3.1	Definisi Animasi	25
2.2.3.2	Prinsip-prinsip Animasi	26
2.2.3.3	Proses Pembuatan Animasi 3 Dimensi	28
2.2.3.4	Kualitas Film Animasi Sebagai Media Belajar.....	33
2.2.4	<i>Muvizu</i>	36
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Waktu dan Tempat Pelaksanaan	38
3.2	Langkah-langkah Penelitian	38
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	44
3.4	Teknik Pengumpulan Data	44
3.5	Instrumen Pengumpulan Data.....	46
3.6	Teknik Analisis Data	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Deskripsi Data	53
4.2	Analisis Data.....	62
4.3	Pembahasan	68
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN.....		78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Skala Likert	47
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen penelitian untuk ahli media	48
Tabel 3.3 Kisi-kisi instrumen penelitian untuk ahli materi.....	49
Tabel 3.4 Kisi-kisi instrumen penelitian untuk pengguna	49
Tabel 3.5 Kriteria validitas.....	52
Tabel 4.1 Hasil validasi animasi 3 dimensi oleh ahli media.....	63
Tabel 4.2 Hasil validasi animasi 3 dimensi oleh ahli materi.....	65
Tabel 4.3 Hasil revisi animasi 3 dimensi	66
Tabel 4.4 Hasil ujicoba terbatas animasi 3 dimensi kepada pengunjung.....	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan	39
Gambar 3.2 Tahap Rancangan Produk.....	41
Gambar 3.3 Tahap Pembuatan Produk	41
Gambar 4.1 Karakter Adik.....	53
Gambar 4.2 Karakter Kakak	54
Gambar 4.3 Karakter Ibu.....	54
Gambar 4.4 Karakter Pustakawan Bagian Informasi.....	55
Gambar 4.5 Karakter Pustakawan Bagian Pendaftaran	55
Gambar 4.6 Karakter Pustakawan Bagian Sirkulasi	55
Gambar 4.7 Bangunan Perpustakaan	56
Gambar 4.8 Interior Perpustakaan Lantai 1	56
Gambar 4.9 Interior Perpustakaan Lantai 2	57
Gambar 4.10 Adegan 1 di depan perpustakaan.....	58
Gambar 4.11 Adegan 2 pengenalan bagian lantai 1.....	58
Gambar 4.12 Adegan 3 mengisi form pendaftaran	59
Gambar 4.13 Adegan 4 informasi jadwal perpustakaan	59
Gambar 4.14 Adegan 5 bagian <i>locker</i>	59
Gambar 4.15 Adegan 6 mencari koleksi menggunakan OPAC.....	60
Gambar 4.16 Adegan 7 mencari koleksi di rak buku.....	60
Gambar 4.17 Adegan 8 di meja baca	61
Gambar 4.18 Adegan 9 meminjam buku	61
Gambar 4.19 Adegan 10 di ruang keluarga	62
Gambar 4.20 Adegan 11 mengembalikan buku pinjaman.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Keputusan Dosen Pembimbing	79
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	80
Lampiran 3. Surat Balasan Penelitian	81
Lampiran 4. Naskah Dialog	82
Lampiran 5. Angket Untuk Ahli Media	98
Lampiran 6. Uji Validasi Ahli Media	101
Lampiran 7. Angket Untuk Ahli Materi.....	102
Lampiran 8.Uji Validasi Ahli Materi	104
Lampiran 9.Angket Untuk Pengunjung	105
Lampiran 10.Uji Validasi Menurut Pengunjung.....	107

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perpustakaan tidak dapat dipahami sebatas sebagai sebuah gedung atau akomodasi fisik tempat menyimpan buku. Akan tetapi, secara sederhana dapat dinyatakan bahwa perpustakaan adalah suatu unit kerja yang memiliki sumber daya manusia, ruang khusus, dan kumpulan koleksi sesuai dengan jenis perpustakaan. Pengertian perpustakaan sesungguhnya telah mengalami perubahan seiring dengan perubahan paradigma perpustakaan yang tidak hanya dipahami sebagai suatu tempat, tetapi harus dipahami sebagai suatu sistem yang di dalamnya terdapat unsur tempat (institusi), koleksi yang disusun berdasarkan sistem tertentu, dan pengguna perpustakaan (Qalyubi,2007:3).

Perpustakaan merupakan jantung dari sebuah institusi pendidikan dan pengetahuan dalam masyarakat. Perumpamaan perpustakaan sebagai sebuah jantung bagi suatu institusi pendidikan adalah mengidentifikasi bahwa keberadaan perpustakaan berperan penting dalam menunjang proses pendidikan, belajar mengajar dan penelitian. Oleh karenanya, para pengguna perpustakaan dituntut agar menguasai berbagai pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk dapat menggunakan atau memanfaatkan berbagai fasilitas perpustakaan dengan efektif (Abdul Hak, 2004:116).

Hasibuan (2008:18) berpendapat bahwa yang menjadi barometer atau maju tidaknya suatu perpustakaan bergantung pada sejauh mana para pengguna bisa

memanfaatkan layanan dan bahan pustaka. Tinggi rendahnya pemanfaatan bahan pustaka (informasi) tergantung pula kepada kebutuhan dan kemampuan pengguna memanfaatkannya. Kemampuan pengguna dalam mengakses bahan perpustakaan erat kaitannya dengan usaha perpustakaan untuk memperkenalkan perpustakaannya. Hal ini sejalan dengan Liu (2016:3), bahwa kualitas sebuah layanan pada perpustakaan dapat diukur atau ditentukan berdasarkan terpenuhinya kebutuhan dan harapan para pengguna perpustakaan. Setiap pengguna dan petugas perpustakaan harus memiliki otoritas kemampuan yang memadai tentang perpustakaan, seperti prosedur, pengenalan bahan pustaka, teknologi informasi, serta layanan perpustakaan. Solusi dan upaya peningkatan kualitas layanan Pusat Sumber Informasi di perpustakaan adalah melalui kegiatan pengenalan perpustakaan kepada para pengguna perpustakaan. Kegiatan pengenalan perpustakaan merupakan bagian penting untuk menjadikan pengguna perpustakaan berpengetahuan lebih baik dan lebih efektif, serta memungkinkan pengguna dapat memanfaatkan sumber informasi perpustakaan yang tersedia secara optimal (Liu, 2016:3). Tanpa adanya kegiatan orientasi di perpustakaan, pengguna tidak dapat menggunakan dan memanfaatkan informasi yang tersedia dengan optimal dan efisien (Fjallbrant, 1984:8).

Kurangnya sarana promosi dan sosialisasi untuk mengenalkan perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah kepada masyarakat umum menjadi kendala kegiatan orientasi perpustakaan, hal tersebut penulis temukan saat melakukan pengamatan dan wawancara kepada ibu Endang selaku pustakawan bagian sirkulasi yang mengaku kurangnya wadah untuk mengenalkan layanan perpustakaan yang selama

ini hanya menggunakan sosial media dan banner di perpustakaan. Kurangnya informasi kepada pemustaka menjadikan beberapa masalah diantaranya masih terdapat pemustaka yang tidak mengetahui aturan perpustakaan seperti melanggar larangan membawa jaket dan tas ke ruang baca. Terdapat beberapa pemustaka yang kesulitan dalam penggunaan sistem pencarian dan kesulitan dalam mencari koleksi di rak buku. Serta pemustaka kurang mengenal bagian-bagian perpustakaan.

Animasi merupakan salah satu media informasi yang menarik untuk mengenalkan layanan kepada masyarakat umum seperti yang telah dilakukan oleh Hsiao (2011) yang memperkenalkan lokasi, bangunan, lingkungan dan layanan Universitas Shoufu Taiwan menggunakan animasi 3 dimensi. Utami (2011:45) menjelaskan alasan digunakannya animasi dalam pendidikan adalah untuk menarik perhatian dan memperkuat motivasi peserta didik, serta sebagai sarana untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik atas materi yang akan diberikan. Penggunaan animasi baik 2 dimensi maupun 3 dimensi sebagai media dinilai lebih membantu pemahaman penonton dibandingkan dengan penggunaan ilustrasi statis. Hal ini diperkuat dengan pendapat Kainz (2013:203) bahwa animasi dapat digunakan sebagai media yang berfungsi sebagai alat bantu menjelaskan materi yang sulit dijelaskan, mendemonstrasikan kegiatan, menggambarkan proses secara spesifik, dan membuat konsep abstrak lebih mudah dipahami. Penggunaan animasi dinilai mampu meningkatkan motivasi penonton, penggunaan waktu untuk memahami yang lebih singkat, dan mendapat perhatian lebih dari penonton.

Penggunaan aktor visual pada komputer grafis menggunakan animasi 3 dimensi hasilnya sangat efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran dan

media informasi karena mampu meningkatkan pemahaman penonton dibanding penggunaan ilustrasi statis, namun proses pembuatannya membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang mahal (Ke, 2016). DeCoursey (2012:446) berpendapat bahwa penggunaan tools yang sederhana dapat menghemat waktu dan biaya pembuatan animasi 3 dimensi, berbagai perusahaan telah berlomba-lomba menciptakan tools animasi yang memiliki fitur dan keunggulan masing-masing. *Muvizu* merupakan salah satu *software* animasi 3 dimensi dengan kemampuan teknis yang lebih lanjut dan dapat menghasilkan sebuah film animasi 3 dimensi yang layak digunakan sebagai media pembelajaran, informasi maupun hiburan tanpa pelatihan atau kemampuan khusus.

Penggunaan animasi 3 dimensi sebagai media informasi pengenalan perpustakaan yang nantinya disebarluaskan lewat situs online diharapkan dapat menjangkau masyarakat secara luas dan mempermudah perpustakaan dalam menyampaikan informasi, promosi atau sosialisasi untuk mengenalkan perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah secara kreatif dan inovatif kepada masyarakat, serta agar meningkatkan minat dan motivasi masyarakat untuk mengunjungi dan memanfaatkan perpustakaan secara optimal. Penulis akan merancang dan mengembangkan sebuah video animasi 3 dimensi berbasis *muvizu* yang berisikan tentang pengenalan perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah. Maka dari itu, penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Animasi 3 Dimensi Sebagai Media Informasi Pengenalan Perpustakaan Daerah Provinsi Jawa Tengah Menggunakan *Software Muvizu*”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, terdapat permasalahan yang telah ditemukan, yaitu kurangnya sarana promosi oleh perpustakaan dalam menyampaikan informasi dan pengenalan perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah kepada masyarakat. Hal ini mengakibatkan beberapa masalah yang ditimbulkan oleh beberapa pemustaka seperti masih banyaknya yang melanggar peraturan, tidak menggunakan layanan secara optimal dan kesulitan dalam mengakses sumber informasi. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan sebuah media informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai alat penunjang untuk mengenalkan perpustakaan secara umum yang dapat digunakan setiap waktu dan diharapkan dapat menarik minat untuk mengunjungi perpustakaan. Penggunaan animasi 3 dimensi sebagai media informasi pengenalan layanan perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah dirasa akan mampu menyebarkan informasi dan promosi pengenalan perpustakaan secara luas dan dapat menarik perhatian untuk mengenal perpustakaan serta untuk menarik minat masyarakat agar mengunjungi perpustakaan.

1.3 Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang ada, maka agar penelitian ini lebih terarah maka diberi batasan masalah. Dengan keterbatasan penulis dalam penelitian serta kemampuan yang dimiliki, maka penulis membatasi permasalahan ini sebagai berikut:

1. Media yang dikembangkan untuk kegiatan pengenalan perpustakaan berbentuk film pendek animasi 3 dimensi menggunakan *software Muvizu*.

2. Materi yang dimasukkan dalam media informasi adalah instruksi perpustakaan, beberapa peraturan perpustakaan dan pengenalan layanan perpustakaan secara umum.
3. Pengujian media hanya meliputi pengujian kelayakan media, tidak diuji pengaruhnya terhadap pengunjung.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan animasi 3 dimensi sebagai media informasi pengenalan perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah menggunakan *software movizu*?
2. Apakah animasi 3 dimensi menggunakan *software movizu* layak digunakan sebagai media informasi pengenalan perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah tersebut, tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan proses pengembangan animasi 3 dimensi sebagai media informasi pengenalan perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah menggunakan *software movizu*.
2. Mengetahui kelayakan animasi 3 dimensi yang dibuat menggunakan *software movizu* sebagai media informasi pengenalan perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang, perumusan masalah dan tujuan penelitian maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi perpustakaan, penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan positif, menjadi masukan bagi pustakawan dan upaya sosialisasi penggunaan animasi 3 dimensi sebagai media alternatif kegiatan pengenalan perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah.
2. Membantu pemustaka dan calon pemustaka dalam mengenal layanan dan peraturan yang ada di perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah serta mengetahui prosedur memanfaatkan layanan atau penggunaan sumber informasi yang ada di perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah.
3. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pembaruan media informasi khususnya animasi 3 dimensi untuk bisa dikembangkan lebih lanjut seiring dengan perkembangan zaman.

1.7 Penegasan Istilah

Untuk menyamakan pengertian dari judul, berikut disajikan penegasan istilah untuk judul yang digunakan.

1. Animasi 3 Dimensi

Animasi 3 Dimensi (3D) merupakan sebuah film animasi yang digambar tangan atau digambar dengan bantuan komputer yang mempunyai dimensi lebar, panjang dan tinggi (volume) kemudian diberikan efek gerak

atau efek perubahan bentuk yang terjadi selama beberapa waktu untuk ditampilkan pada layar, televisi, atau monitor komputer dengan memiliki alur cerita tertentu dan memiliki nilai-nilai edukasi/pendidikan.

2. Pengenalan Perpustakaan

Pengenalan perpustakaan adalah sebuah kegiatan dimana pemustaka dan calon pemustaka diperkenalkan pada seluruh layanan dan sumber informasi dari perpustakaan dan diajarkan bagaimana hal tersebut dapat dimanfaatkan oleh pemustaka dengan optimal (Fjallbrant, 1984). Seperti pengenalan organisasi perpustakaan, pengenalan layanan-layanan perpustakaan, pengenalan peraturan dan tata tertib perpustakaan, pelatihan mengakses sumber informasi, dll.

3. *Muvizu*

Muvizu merupakan sebuah *tools* animasi 3 dimensi yang mudah digunakan dalam pengoperasiannya dan bersifat *freeware* bagi penggunaan non komersial. *Muvizu* dirancang untuk mempermudah dalam mengatur ekspresi dan gerakan karakter atau objek dengan baik oleh penggunanya meskipun non spesialis animasi karena pengguna dapat berperan layaknya sutradara dalam pembuatan film (DeCoursey, 2012).

Jadi maksud yang tertuang pada judul penelitian ini adalah penggunaan alat bantu berbentuk film pendek animasi 3 dimensi yang dikembangkan menggunakan *software muvizu* untuk menyampaikan materi pada kegiatan pengenalan perpustakaan berupa pengenalan peraturan, pengenalan layanan dan instruksi perpustakaan yang dilaksanakan di perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah.

1.8 Sistematika Penulisan

Secara garis besar, sistematika skripsi ini terbagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi dan bagian akhir.

1. Bagian awal berisi halaman judul, lembar persetujuan pembimbing, lembar pengesahan, lembar pernyataan keaslian, motto dan persembahan, ringkasan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.
2. Bagian isi skripsi terdiri atas lima bab, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian pendahuluan yang menjelaskan latar belakang pembuatan animasi 3 dimensi menggunakan *software movizu* sebagai media informasi pengenalan perpustakaan daerah provinsi Jawa Tengah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, serta sistematika penulisan penelitian.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang kajian pustaka terdahulu dan landasan teori tentang media, pengenalan perpustakaan, dan animasi.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi metode penelitian yang digunakan yang terdiri dari waktu dan tempat pelaksanaan, jenis penelitian, alat dan

bahan penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen pengumpulan data dan teknik analisis data.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan mengenai kelayakan media animasi 3 dimensi yang dikembangkan menggunakan *software muvizu*.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran untuk perbaikan dalam perancangan dan pengembangan media untuk masa yang akan datang.

3. Bagian akhir berisi Daftar Pustaka dan Lampiran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan bagian yang berisi uraian mengenai hasil kajian penelitian-penelitian terdahulu yang sejenis dan relevan dengan pengembangan animasi 3 dimensi seperti penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2015) dengan judul “*Pengembangan Media Pembelajaran Kartun 3D Berbasis Muvizu Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas I di Lab School Unnes*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *muvizu* dan mengetahui keefektifan media pembelajaran menggunakan animasi 3 dimensi pada proses pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan video animasi 3 dimensi. Dari penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan video animasi 3 dimensi berbasis *muvizu* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh Astuti memiliki kesamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Persamaannya adalah penelitian yang dilakukan keduanya sama-sama memiliki tujuan untuk mengetahui kelayakan video animasi 3 dimensi berbasis *muvizu* yang digunakan untuk media pembelajaran dan informasi. Perbedaannya adalah Astuti meneliti tingkat keefektifan hasil belajar pada siswa, sedangkan peneliti hanya mencari tingkat kelayakan media animasi sebagai media informasi untuk masyarakat umum.

Penelitian kedua yang relevan adalah penelitian yang dilakukan oleh Al Haq (2015) yang berjudul “*Perancangan Konsep Teknologi Audiovisual Sebagai*

Sarana Pendidikan Pengguna di Perpustakaan Daerah Wonosobo". Penelitian tersebut menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan hasil penelitian adalah rancangan produk berupa *prototype* media pendidikan pengguna berbasis audiovisual.

Penelitian yang dilakukan oleh Al Haq memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu penelitian yang dilakukan memiliki tujuan untuk mengembangkan media dalam kegiatan pendidikan pengguna perpustakaan berbasis video. Sedangkan perbedaannya terletak pada produk media yang dihasilkan, Al Haq mengembangkan media dari kumpulan slide foto yang digabungkan dengan audio narasi menjadi sebuah produk audiovisual yang berisikan materi pengenalan layanan perpustakaan. Sedangkan penulis mengembangkan media pembelajaran berbasis animasi 3 dimensi yang berisikan materi orientasi perpustakaan, pengenalan layanan, dan instruksi penggunaan layanan perpustakaan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Media Pembelajaran

2.2.1.1 Definisi Media Pembelajaran

Istilah media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang berarti perantara atau pengantar. *Association of Education Communication Technology* (AECT) mengartikan media adalah segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk proses penyaluran pesan atau informasi. Gagne (1970) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Sementara itu

Heinich (1993) menyatakan media sebagai perantara sumber pesan dengan penerima pesan. Buku, film, televisi, diagram, dan bahan tercetak adalah contoh-contohnya (Susilana, 2009:6).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif (Sukiman, 2012:29). Pesan atau informasi yang disampaikan melalui media dalam bentuk isi atau materi pengajaran itu harus dapat diterima oleh penerima pesan dengan menggunakan salah satu gabungan beberapa alat indera mereka. (Sadiman, 2010:12).

Menurut Miarso (2007:458), media pembelajaran dapat diartikan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali. Sedangkan Arsyad (2006:31) berpendapat media pembelajaran merupakan komponen instruksional yang meliputi pesan, orang, dan peralatan dimana dalam perkembangannya media pembelajaran mengikuti perkembangan teknologi.

Berdasarkan pendapat mengenai media pembelajaran dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah semua alat bantu yang digunakan pada proses pembelajaran yang bertujuan untuk menyampaikan pesan atau informasi dari sumber ke penerima. Pesan atau informasi yang disampaikan melalui media dalam

bentuk isi atau materi harus dapat diterima oleh penerima pesan dengan menggunakan salah satu atau beberapa alat indera penerima.

2.2.1.2 Ciri-ciri Media Pembelajaran

Gerlach dan Ely (1971) dalam Arsyad (2006:15) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yaitu ciri fiksatif (*fixative property*), ciri manipulatif (*manipulative property*) dan ciri distributif (*distributive property*).

1. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksikan suatu peristiwa atau objek yang telah direkam atau disimpan dengan format media yang ada dan dapat digunakan setiap saat.

2. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time-lapse recording*.

3. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu.

2.2.1.3 Fungsi Media Pembelajaran

Levie dan Lentz (1982) dalam Arsyad (2006:20) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran khususnya media visual, yaitu:

1. Fungsi Atensi

Media visual merupakan inti yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Seringkali pada awal pelajaran siswa tidak tertarik dengan materi pelajaran atau mata pelajaran itu merupakan salah satu pelajaran yang tidak disenangi oleh mereka sehingga mereka tidak memperhatikan.

2. Fungsi Afektif

Media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar atau membaca teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.

3. Fungsi Kognitif

Media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

4. Fungsi Kompensatoris

Media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah

dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali. Dengan kata lain, media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

2.2.1.4 Manfaat Media Pembelajaran

Beberapa manfaat yang dikemukakan oleh Arsyad (2006:29) dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemudian siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.

Misalnya:

- a. Objek yang terlalu besar untuk ditampilkan diruang kelas dapat diganti dengan gambar, film, atau model.
- b. Objek yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide, atau gambar.

- c. Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau yang terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, atau slide di samping secara verbal.
- d. Objek yang rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, slide, atau simulasi komputer.
- e. Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti komputer, film, dan video.
- f. Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu-kupu dapat disajikan dengan teknik rekaman seperti *time-lapse* untuk film, video, slide, atau simulasi komputer.

Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karyawisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

2.2.1.5 Aspek dan Kriteria Penilaian Media

Wahono (2006) berpendapat bahwa dalam pembuatan ataupun pengembangan media pembelajaran terdapat tiga kriteria yang harus dipenuhi yaitu:

1. Aspek Rekayasa Perangkat Lunak
 - a. Efektif dan efisien dalam pengembangan maupun penggunaan media pembelajaran
 - b. *Reliable* (handal)

- c. *Maintainable* (dapat dipelihara atau dikelola dengan mudah)
 - d. Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya)
 - e. Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/*software/tool* untuk pengembangan
 - f. Kompatibilitas (media pembelajaran dapat diinstalasi/dijalankan di berbagai *hardware* dan *software* yang ada)
 - g. Pemaketan program media pembelajaran terpadu dan mudah dalam eksekusi
 - h. Dokumentasi program media pembelajaran yang lengkap meliputi: petunjuk instalasi (jelas, singkat, lengkap), *trouble shooting* (jelas, terstruktur, dan antisipatif), desain program (jelas, menggambarkan alur kerja program)
 - i. *Reusable* (sebagian atau seluruh program media pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan media pembelajaran lain)
2. Aspek Desain Pembelajaran
- a. Kejelasan tujuan pembelajaran (rumusan, realistis)
 - b. Relevansi tujuan pembelajaran dengan SK/KD/Kurikulum
 - c. Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran
 - d. Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran
 - e. Interaktivitas
 - f. Pemberian motivasi belajar
 - g. Kontekstualitas dan aktualitas
 - h. Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar

- i. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
 - j. Kedalaman materi
 - k. Kemudahan untuk dipahami
 - l. Sistematis, runut, alur logika jelas
 - m. Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, latihan
 - n. Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran
 - o. Ketepatan dan ketetapan alat evaluasi
 - p. Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi
3. Aspek Komunikasi Visual
- a. Komunikatif; sesuai dengan pesan dan dapat diterima/sejalan dengan keinginan sasaran
 - b. Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan
 - c. Sederhana dan memikat
 - d. Audio (narasi, *sound effect*, *background*, musik)
 - e. Visual (*layout design*, *typography*, warna)
 - f. Media bergerak (animasi, film)
 - g. *Layout Interactive* (ikon navigasi)

2.2.2 Orientasi Perpustakaan

2.2.2.1 Definisi Perpustakaan

Di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan bahwa perpustakaan berasal dari kata dasar ‘pustaka’ yang artinya kitab; buku, sedangkan arti perpustakaan itu sendiri adalah “Tempat, gedung, ruang yang disediakan untuk pemeliharaan dan penggunaan koleksi buku dan sebagainya. Atau koleksi buku,

majalah, dan bahan kepustakaan lain yang disimpan untuk dibaca, dipelajari, dibicarakan”.

Menurut Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan menyebutkan pengertian “Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka”. Sedangkan menurut Supriyanto (2008:144), perpustakaan adalah suatu unit kerja yang menyelenggarakan pengumpulan, penyimpanan dan pemeliharaan berbagai jenis bahan pustaka.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa perpustakaan adalah sebuah tempat yang menyediakan sumber informasi baik tercetak maupun digital yang dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan para pemustaka melalui koleksinya.

Sulistyo-Basuki (1991:2) berpendapat perpustakaan umum ialah perpustakaan yang melayani penduduk secara gratis atau dengan pungutan bayaran yang minimal dengan pengelolaan yang dibiayai oleh pemerintah atau oleh swasta. Menurut definisi dari IFLA *General Conference* (1985) perpustakaan umum adalah sebuah perpustakaan yang didirikan dan dibiayai oleh pemerintah daerah atau dalam kasus tertentu oleh pemerintah pusat atau badan lain yang diberi wewenang untuk bertindak atas nama badan dan tersedia bagi masyarakat bagi siapa yang ingin menggunakannya tanpa diskriminasi. Perpustakaan umum mempunyai tugas untuk melayani masyarakat umum atau semua anggota lapisan masyarakat yang memerlukan jasa perpustakaan dan informasi (Qalyubi, 2007:6).

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa perpustakaan umum adalah sebuah lembaga non-profit yang menyediakan koleksi dari berbagai ilmu dan informasi agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sarana untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

2.2.2.2 Definisi Orientasi Perpustakaan

Pengguna (*user*) perpustakaan adalah orang atau lembaga yang memanfaatkan suatu perpustakaan. Pengguna perpustakaan disesuaikan dengan jenis perpustakaan itu sendiri, seperti perpustakaan umum penggunaannya adalah seluruh lapisan masyarakat tanpa membedakan pendidikan, status, dan lain-lain. Demikian juga jenis perpustakaan lain, melayani pengguna menurut jenis perpustakaannya (Hasibuan, 2008:12).

Pendidikan pengguna merupakan alih bahasa dari “*User Education*”, dalam bahasa Inggris ada bermacam-macam istilah yang dipakai untuk mendefinisikan pendidikan pengguna diantaranya *user education* (pendidikan pengguna, bimbingan pengguna), *library orientation* (orientasi perpustakaan, penyuluhan perpustakaan), *library instruction* (pengajaran perpustakaan), *bibliographic instruction*, *library use instruction*, dan *user guidance*. (Rangkuti, 2014:41).

Ada beberapa pendapat dari para ahli mengenai definisi pendidikan pengguna. Menurut Renford dan Hendrickson menyatakan pendidikan pengguna adalah cara suatu kegiatan pengajaran dengan menggunakan sumber perpustakaan dan cara-cara penelitian. Sedangkan Malley menyatakan pendidikan pengguna adalah suatu proses dimana pengguna perpustakaan untuk pertama kali diberikan pemahaman dan pengertian sumber-sumber perpustakaan, termasuk pelayanan dan

sumber-sumber informasi yang saling terkait, bagaimana menggunakan sumber-sumber tersebut, bagaimana pelayanannya dan di mana sumbernya (Musa, 2015:27). Mews dalam Fjallbrant (1984:11) mendefinisikan pendidikan pengguna sebagai sebuah instruksi yang diberikan kepada pengguna untuk membantu pengguna memanfaatkan perpustakaan dengan sebaik-baiknya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pendidikan pengguna merupakan salah satu kegiatan jasa pemanduan perpustakaan agar pemustaka atau pengguna dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilannya dalam memanfaatkan perpustakaan secara optimal.

2.2.2.3 Tujuan Orientasi Perpustakaan

Tujuan utama diadakannya kegiatan pengenalan perpustakaan adalah untuk memperkenalkan ke pengguna bahwa perpustakaan adalah suatu sistem yang di dalamnya terdapat koleksi dan sumber informasi lain (Musa, 2015:26). Sedangkan Rangkuti (2014:44) berpendapat bahwa pengenalan perpustakaan tidak mengajarkan tentang penguasaan materi informasi yang terkandung dalam kemasan informasi. Tetapi dalam rangka memberikan pengantar tentang bagaimana menemukan sumber informasi dengan mudah dan cepat menurut sistem yang dipergunakan perpustakaan sebagai suatu standar pengolahan.

Menurut Rahayuningsih (2005:4), ada bermacam-macam tujuan yang hendak dicapai, diantaranya adalah:

1. Agar pemustaka menggunakan perpustakaan secara efektif dan efisien.
2. Agar pemustaka menggunakan sumber-sumber literatur dan dapat menemukan informasi yang relevan dengan masalah yang dihadapi.

3. Memberi pengertian pada pemustaka akan tersedianya informasi di perpustakaan dalam bentuk tercetak atau tidak tercetak.
4. Memperkenalkan kepada pemustaka jenis-jenis koleksi serta ciri-cirinya.
5. Memberikan latihan atau petunjuk dalam menggunakan perpustakaan dan sumber-sumber informasi agar pemustaka mampu meneliti suatu masalah, menemukan materi yang relevan, mempelajari dan memecahkan masalah.
6. Mengembangkan minat baca pemustaka perpustakaan.
7. Memperpendek jarak antara pustakawan dengan pemustaka.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengenalan perpustakaan bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang berbagai jasa, fasilitas dan layanan yang diberikan oleh perpustakaan, agar pengunjung mengetahui secara pasti bagaimana sebuah informasi didapat dan didayagunakan dengan cara efektif dan efisien.

2.2.2.4 Jenis-jenis Orientasi Perpustakaan

Tingkat atau jenis pengenalan perpustakaan menurut Fjallbrant (1984:13) dibagi menjadi dua yaitu:

1. *Library Orientation*

Merupakan pengenalan awal tentang perpustakaan secara umum kepada pemustaka baru. Tujuan dari orientasi untuk mengenalkan fasilitas fisik gedung perpustakaan, struktur organisasi perpustakaan serta bagian-bagiannya, kebijakan-kebijakan perpustakaan, jenis-jenis layanan, dan jasa khusus seperti penelusuran dengan bantuan komputer serta menumbuhkan

motivasi pemustaka untuk mau kembali ke perpustakaan untuk memanfaatkan koleksinya.

2. *Library Instruction*

Merupakan pemberian penjelasan yang lebih dalam dari orientasi perpustakaan mengenai jasa perpustakaan, koleksi serta mengakses informasi. Instruksi ini biasanya mencakup teknik penggunaan materi referensi, kartu katalog, OPAC, mengakses informasi lewat komputer dan menyusun maupun pencarian lokasi buku. Tujuan instruksi perpustakaan adalah membekali pengguna untuk menggunakan perpustakaan.

2.2.2.5 Metode Orientasi Perpustakaan

Agar pelaksanaan kegiatan pengenalan perpustakaan dapat memperoleh hasil yang maksimal, perlu menentukan metode apa yang sesuai dan efektif digunakan. Dalam memilih metode perlu pula dipertimbangkan medianya, karena masing-masing media mempunyai daya guna yang berbeda. Fjallbrant (1984:44) mengelompokkan metode pengajaran untuk kegiatan pengenalan perpustakaan yaitu:

1. Metode yang sesuai untuk kelompok. Misalnya ceramah, seminar, tutorial, demonstrasi, dan wisata perpustakaan.
2. Metode yang sesuai untuk individu. Misalnya buku panduan, brosur, latihan dan praktik, program bimbingan individu, tugas mandiri, dan bantuan individu.
3. Metode yang dapat digunakan baik untuk kelompok maupun individu. Misalnya film, video, audio, dan slide presentasi.

2.2.3 Animasi

2.2.3.1 Definisi Animasi

Animasi berasal dari bahasa latin, yakni anima yang berarti "jiwa"; "hidup"; "nyawa"; dan "semangat". Dalam bahasa Inggris, animasi diambil dari kata animate ("menjiwai" atau "menghidupkan") dan animation ("semangat" atau "gelora"). Secara umum, animasi dapat didefinisikan sebagai sebuah seni atau teknik membuat hidup dan Bergeraknya suatu objek diam dan tidak Bergerak (Aditya, 2009:10).

Animasi adalah gambar Bergerak yang jika dilakukan pada kecepatan tertentu akan tampak seperti nyata, biasanya kecepatan gambar yang nyaman untuk mata manusia adalah 25 fps (25 gambar per detiknya). Mata manusia bisa ditipu dengan gerak gambar yang simultan dengan kecepatan tertentu sehingga tampak bahwa objek dalam gambar tersebut Bergerak seperti terjadi dalam dunia nyata. (Wahana Komputer, 2010:181). Sedangkan menurut Yudistira (2007:143), animasi adalah rangkaian gambar yang Bergerak dengan cepat secara kontinu yang memiliki hubungan antara satu dan lainnya.

Jadi animasi adalah suatu gambar yang berisikan sekumpulan objek atau benda yang Bergerak dengan kecepatan tertentu dan saling terkait secara beraturan mengikuti alur pergerakan yang telah ditentukan pada setiap penambahan hitungan waktu.

2.2.3.2 Prinsip-Prinsip Animasi

Thomas dan Johnston dalam Suyanto (2006: 67) menyatakan terdapat 12 prinsip animasi yang diadopsi dari animasi produksi *Disney*.

1. *Anticipation*

Persiapan gerakan sebelum gerakan dilakukan. Hal itu berguna agar tampak real bahwa sebelum melakukan gerakan, terlebih dulu terdapat gambar antisipasi atau ancang-ancang.

2. *Squash and Stretch*

Gerakan dari sebuah karakter tentunya masih dibagi-bagi berdasarkan fisik bendanya. Contohnya pada benda hidup yang berkulit lunak atau berdaging yang dibuat lentur sehingga terlihat nyata.

3. *Staging*

Keseluruhan gerakan dalam sebuah adegan dengan jelas dan detail direncanakan terlebih dahulu yang akan digambarkan sebagaimana sebuah “*shot*”, yaitu mencakup tentang *angle*, *frame*, dan *scene length* (durasi).

4. *Straight-ahead Action and Pose-to-Pose*

Perencanaan gambar untuk gerakan yang berulang-ulang dibuat dengan sirkulasi runtut agar dapat terus dilanjutkan mulai saat awal gerakan hingga akhir gerakan.

5. *Follow-through and Overlapping Action*

Antisipasi sebuah gerakan yang kompleks pada karakter mengikuti hukum alam. Gerakan dengan banyak anggota badan tentu tidak bergerak secara bersamaan tetapi bergantian. Ketika kaki kanan melangkah dan tangan kanan juga yang akan ke depan, maka animasi menjadi terlihat lucu. Jika gambar animasi orang berlari di atas diperlihatkan, posisi terakhir rambut

ada di bawah, dilanjutkan posisi awal rambut ke atas, dan demikian seterusnya.

6. *Slow In – Slow Out*

Sebuah gerakan tentu akan mengalami proses dari lambat ke cepat, dan sebaliknya gerakan dari cepat ke lambat tentu tidak secara utuh tiba-tiba terjadi. Biasanya di awal dan di akhir gerakan, gambar dibuat lebih banyak daripada di tengah. Pada bagian tengah diperlihatkan gerakan utuh dengan lebih sedikit gambar.

7. *Arcs*

Arcs diartikan sebagai sebuah gerakan natural. Gerakan disesuaikan dengan *circular* (melingkar) dari melingkarnya sendi-sendi yang bekerja pada makhluk hidup.

8. *Secondary Action*

Gerakan-gerakan pendukung gerak utama. Misalnya, pada gerakan berjalan seorang karakter, kepalanya sambil bergerak geleng-geleng. Kepala geleng-geleng hanya berfungsi sebagai pelengkap gerakan (*secondary action*).

9. *Timing*

Keahlian *timing* harus diasah melalui proses latihan terus menerus. Ketika seorang telah ahli dalam menerapkan *timing*, maka animasi yang dibuatnya terlihat sangat hidup, seperti kapan karakter merasa gembira, sedih, marah, dan sebagainya.

10. *Exaggeration*

Membuat gerakan pengembangan dari gerakan normal. Namun, gerakan itu sebaiknya tetap berpanduan pada gerakan natural yang dilebih-lebihkan. Biasanya, gerakan-gerakan itu digunakan untuk memberikan sebuah kelucuan.

11. *Solid Drawing*

Merupakan *sense* (rasa) tentang cara pandang tiga dimensi terhadap penokohan seorang karakter berkaitan dengan goresan garis, bayangan, dan warna.

12. *Appeal*

Membuat nilai personaliti pada karakter yang dibuat. Seorang animator yang baik harus bisa memperlihatkan bahwa tokoh atau karakter memiliki kepribadian tertentu tanpa harus didukung *sound effect*. Jika hal tersebut berhasil, maka penambahan *sound effect* akan semakin menampakkan dan memperjelas kepribadian tersebut.

2.2.3.3 Proses Pembuatan Film Animasi 3 Dimensi

Menurut Sari (2012:137), alur pembuatan animasi 3 dimensi secara umum memiliki empat tahapan, yakni pengembangan cerita (*story development*), pra produksi (*pre-production*), produksi (*production*), dan pasca produksi (*post-production*).

1. Pengembangan Cerita (*Story Development*)

Tahap pertama dimulai dengan menentukan ide cerita yang akan diterapkan pada animasi, tanpa adanya ide cerita tidak mungkin bisa dibuat sebuah

animasi. Cerita ini kemudian dikembangkan dalam bentuk naskah dialog yang berisi dialog untuk sulih suara dan informasi lain yang akan membantu dalam proses produksi animasi 3 dimensi.

a. Ide Cerita

Proses ini bertujuan untuk menentukan sebuah ide cerita dan konsep serta gagasan untuk animasi yang akan dibuat. Ide bisa datang dari berbagai hal, seperti kisah nyata, dongeng, legenda, fantasi/fiksi, dan lain-lain.

b. Naskah Dialog

Proses ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah naskah dialog, naskah dibuat berisikan tempat, waktu, adegan, karakter yang terlibat dan dialog yang digunakan oleh masing-masing karakter yang ada dalam skenario.

c. *Storyboard*

Storyboard adalah bentuk visual/gambar dari skenario yang telah dibuat, berupa kotak-kotak gambar seperti komik yang menggambarkan jalan cerita dan adegan-adegan yang hendak dibuat dalam film. Dengan adanya *storyboard*, maka proses pembuatan animasi akan menjadi lebih mudah, jelas, fokus, dan terarah.

2. Pra Produksi (*Pre-Production*)

Tahap ini berisi perancangan animasi 3 dimensi dimana segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pembuatan animasi yang meliputi:

a. Perekaman Suara

Proses ini bertujuan untuk merekam dan menentukan suara setiap karakter. Perekaman suara dilakukan untuk mengisi suara masing-masing karakter dalam animasi sesuai naskah skenario yang telah dibuat.

b. Set Latar

Proses ini bertujuan untuk mengatur tata letak lingkungan atau properti untuk mendukung tempat sesuai naskah skenario. Latar yang maksud mencakup *background* pemandangan atau langit, lingkungan di sekitar model, seperti jalan, taman, kolam, dan lain-lain.

3. Produksi (*Production*)

Tahap ini adalah tahap pembuatan animasi 3 dimensi. yang meliputi:

a. *Modelling*

Proses ini bertujuan untuk membuat objek 3 dimensi setiap karakter dan properti yang digunakan. Model bisa berupa karakter (makhluk hidup), seperti manusia, hewan atau tumbuhan; atau berupa benda mati seperti rumah, mobil, peralatan, dan lain-lain.

b. *Texturing*

Proses ini bertujuan untuk memberi warna material (*texture*) pada objek yang telah dimodelkan sebelumnya sehingga akan tampak suatu kesan yang nyata. Pemberian material atau *texture* pada objek 3D akan mendefinisikan rupa dan jenis bahan dari objek 3D.

c. *Lighting*

Proses ini bertujuan untuk membuat dan memberi cahaya pada model sehingga diperoleh kesan visual yang realistis karena terdapat kesan kedalaman ruang dan pembayangan (*shadow*) objek. Tanpa adanya *lighting*, maka objek 3 dimensi menjadi tidak menarik dan juga tidak realistis.

d. *Environment Effect*

Proses ini adalah bertujuan untuk membuat panorama lingkungan (*environment*) pada objek model yang akan semakin menambah kesan realistis. *Environment* mencakup *background* pemandangan atau langit, lingkungan di sekitar model, seperti jalan, taman, kolam, dan lain-lain.

e. *Animation*

Animation adalah proses pembuatan animasi untuk model. Animasi dapat berupa gerakan, baik itu gerakan objek/model atau gerakan kamera untuk menciptakan animasi *walkthrough*, animasi *flythrough*, dan lain-lain. Arah dimulainya suatu gerakan animasi yang tentu harus disesuaikan dengan *storyboard* yang telah dibuat pada tahap *pre-production*.

f. *Rendering*

Proses ini adalah proses pengkalkulasian pada model 3 dimensi yang telah diberi *texture*, *lighting*, *environment effect*, dan *animation*.

Dengan demikian, hasil animasi yang didapatkan menjadi tampak sangat nyata dan menarik.

4. Pasca Produksi (*Post Production*)

Tahap ini adalah tahap akhir untuk menyelesaikan animasi 3 dimensi yang telah dibuat menjadi sebuah video animasi yang siap digunakan yang meliputi:

a. *Editing Animation and Voice*

Adalah proses pengeditan pada hasil animasi yang telah dibuat dan juga pengeditan pada suara. Dalam proses ini, klip animasi atau suara yang tidak diperlukan akan dibuang.

b. *Compositing and Visual Effect*

Adalah proses compositing pada elemen-elemen animasi serta pembuatan *visual effect* yang dibutuhkan, misalnya pembuatan judul atau *bumper/flying logo*, atau penambahan efek-efek visual yang memperindah tampilan animasi, seperti pemberian efek cahaya, sinar, ledakan, dan lain-lain.

c. *Adding Sound and Audio*

Adalah proses pemberian audio sebagai pendukung visual animasi. Proses ini biasanya dilakukan di dalam sebuah ruangan dengan berbagai peralatan yang menghasilkan bunyi-bunyian sesuai dengan adegan yang dibutuhkan dalam animasi.

d. *Preview and Final*

Adalah tahap penyatuan keseluruhan animasi, audio, dan *compositing* yang telah dibuat.

e. *Burn to Tape*

Adalah proses pemindahan hasil animasi ke media pita atau media penyimpanan digital yang lain seperti DVD atau *harddisk*.

2.2.3.4 Kualitas Film Animasi Sebagai Media Belajar

Untuk mengetahui komponen-komponen kriteria kualitas multimedia yang terdiri dari aspek media dan materi, peneliti menggunakan kriteria kualitas multimedia dari Soenarto (2004), sebagai berikut:

1. Aspek tampilan media
 - a. Proporsional layout (tata letak teks dan gambar)
 - b. Kesesuaian pilihan background
 - c. Kesesuaian proporsi warna
 - d. Kesesuaian pemilihan jenis huruf
 - e. Kesesuaian pemilihan ukuran huruf
 - f. Keterbacaan teks
 - g. Kejelasan musik atau suara
 - h. Kesesuaian animasi dengan materi
 - i. Kemenarikan bentuk button atau navigator
 - j. Konsistensi tampilan button
2. Aspek pemrograman
 - a. Kemudahan pemakaian program
 - b. Kemudahan memilih menu program

- c. Kejelasan petunjuk penggunaan
 - d. Kebebasan memilih materi untuk dipelajari
 - e. Kemudahan berinteraksi dengan program
 - f. Kemudahan keluar dari program
 - g. Kemudahan memahami struktur navigasi
 - h. Kecepatan fungsi tombol (kinerja navigasi)
 - i. Ketepatan reaksi button (tombol navigator)
 - j. Kemudahan pengaturan menjalankan animasi
3. Aspek pembelajaran
- a. Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi
 - b. Kesesuaian kompetensi dasar dengan indikator
 - c. Kesesuaian kompetensi dasar dengan materi program
 - d. Kejelasan judul program
 - e. Kejelasan sasaran pengguna
 - f. Kejelasan petunjuk belajar (petunjuk penggunaan)
 - g. Ketepatan penerapan strategi belajar (belajar mandiri)
 - h. Variasi penyampaian jenis informasi/data
 - i. Kemenarikan materi dalam memotivasi pengguna
 - j. Tingkat kesulitan soal latihan/evaluasi
4. Aspek isi
- a. Keterpaduan materi
 - b. Kedalaman materi

- c. Kejelasan isi materi
- d. Struktur organisasi/urutan materi
- e. Kejelasan contoh yang disertakan
- f. Kecukupan contoh yang disertakan
- g. Kejelasan bahasa yang digunakan
- h. Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna
- i. Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar
- j. Kejelasan informasi pada ilustrasi animasi

Dalam menilai kualitas film atau baik buruknya sebuah film Asnawir, mengemukakan bahwa film yang baik memiliki ciri – ciri sebagai berikut:

1. Dapat menarik minat siswa
2. Benar dan autentik
3. Up to date dalam setting, pakaian, dan lingkungan
4. Sesuai dengan tingkatan kematangan audiens
5. Kesatuan dan sequence-nya cukup teratur
6. Teknis yang dipergunakan cukup memenuhi persyaratan dan cukup memuaskan

2.2.4 Muvizu

Muvizu merupakan sebuah *tools* animasi 3 dimensi yang mudah digunakan dalam pengoperasiannya, gratis bagi penggunaan non komersial, dan menggunakan *Unreal Engine* yaitu *platform* yang dibuat oleh *Unreal Technology*. *Muvizu* dirancang untuk mempermudah dalam mengatur ekspresi dan gerakan karakter

dengan baik oleh penggunaannya meskipun non spesialis animasi karena dapat berperan layaknya sutradara dalam pembuatan film (DeCoursey, 2012:437). Selain itu *movizu* juga memiliki banyak kelebihan diantaranya kemudahan dalam membuat karakter, objek, latar, pencahayaan, pemilihan sudut kamera, gerakan serta mimik wajah karakter yang disediakan oleh *movizu* (Azizah, 2016:182).

Beberapa fitur penting pada *movizu* adalah:

1. *Drag & drop* pada bagian *timeline* sehingga mudah dalam pengoperasian.
2. Karakter tokoh banyak tersedia dan dapat disesuaikan.
3. Objek atau benda banyak tersedia dari berbagai tema.
4. Gerakan animasi pendek tersedia seperti gerakan tangan, kepala, jari dan mata.
5. Gerakan karakter dan benda dapat diatur dengan mudah yaitu dengan membuat lintasan pada bidang yang akan dilewati.
6. Ekspresi dan emosi karakter banyak tersedia seperti senang, sedih, takut dan marah.
7. Terdapat empat kamera yang dapat digunakan untuk merekam animasi yang dibuat dari berbagai sudut, kamera dapat bergerak mendekat-menjauh, naik-turun, dan rotasi.
8. Gerakan bibir otomatis pada karakter menyesuaikan audio yang dimasukkan.
9. *Editor timeline* tingkat lanjut jika ingin melakukan perubahan dengan cepat.
10. *Rendering* dan *output* video berupa (.avi) dan *stereo*.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pengembangan animasi 3 dimensi menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2015:47) yang direduksi hanya sampai pada tahap uji coba terbatas karena keterbatasan waktu. Pada tahap Perancangan Produk dihasilkan sebuah ide cerita yang dikembangkan menjadi naskah dan *storyboard*. Tahap Pembuatan Produk menggunakan *software movizu* dengan langkah-langkah pembuatan animasi menurut Sari (2012) yang terdiri dari 3 proses yaitu pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi. Tahap Validasi dilakukan oleh ahli atau praktisi mengenai kelayakan media dan materi yang disajikan pada animasi 3 dimensi.
2. Hasil validasi media animasi 3 dimensi oleh ahli media menunjukkan penilaian dari aspek rekayasa perangkat lunak sebesar 93,75% dengan kategori sangat baik, aspek komunikasi *audiovisual* sebesar 84,09% dengan kategori sangat baik, dan aspek desain pembelajaran sebesar 83,33% dengan kategori sangat baik. Hasil validasi media animasi 3 dimensi oleh ahli materi menunjukkan penilaian dari aspek materi umum sebesar 85% dengan kategori sangat baik dan aspek konten sebesar 75% dengan kategori sangat

baik. Berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi, media animasi 3 dimensi menggunakan *software movizu* dinyatakan valid dan selanjutnya dilakukan ujicoba terbatas kepada pemustaka sesuai kriteria yang telah ditentukan yang menurut pengunjung hasilnya layak untuk digunakan dengan penilaian dari aspek media sebesar 82,22% dengan kategori sangat baik dan aspek materi sebesar 82,08% dengan kategori sangat baik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Untuk pengembangan animasi 3 dimensi sebagai media informasi atau media pembelajaran baiknya lebih mempertimbangkan beberapa aspek lagi seperti intonasi suara dan kualitas audio, pembagian waktu tiap adegan, serta menggunakan bahasa baku agar mudah dicerna oleh penonton.
2. Penggunaan animasi 3 dimensi dapat menjadi media informasi alternatif pengenalan perpustakaan yang kreatif dan inovatif, serta dapat diedarkan lebih luas lagi melalui jaringan internet dan ke sekolah-sekolah di sekitar perpustakaan agar dapat menarik perhatian serta meningkatkan minat pengunjung perpustakaan.
3. Animasi 3 dimensi yang dibuat menggunakan *software movizu* untuk media informasi pengenalan perpustakaan dapat dikembangkan lagi seperti penambahan informasi setiap adegan untuk memperjelas syarat maupun prosedur penggunaan layanan, atau dengan menambah beberapa adegan yang lebih spesifik dengan menggunakan *software* lain untuk

penyempurnaan beberapa adegan yang tidak dapat dibuat pada *software muvizu* sehingga dapat menghasilkan video animasi yang lebih beragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hak, Ade. 2004. Pendidikan Pemakai: Perubahan perilaku pada siswa madrasah dalam sistem pembelajaran berbasis perpustakaan. *Jurnal Al-Maktabah* 4(2): 112-124.
- Aditya. 2009. *Trik Dahsyat Menjadi Animator 3D Andal*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Al Haq, Annas. 2015. Perancangan Konsep Teknologi Audiovisual Sebagai Sarana Pendidikan Pemakai di Perpustakaan Daerah Wonosobo. *Skripsi*. UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Arikunto, S. 1997. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2007. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Astuti, Tri. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Kartun 3D Berbasis Muvizu Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas I di Lab School Unnes. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Azizah, Siti. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Muvizu di Kelas 2 Sekolah Dasar. *JKPM* 1(2):180-192.
- DeCoursey, C.A. 2012. Trialing cartoons: Teacher's attitudes towards animation as an ELT instructional tool. *Computers & Education* 59(2): 436-448.
- Dhimas, Andreas. 2013. *Cara Mudah Merancang Storyboard untuk Animasi Keren*. Yogyakarta: TAKA Publisher.
- Faisol. 2016. *Pendidikan Islam Perspektif*. Jakarta: Spasi Media.
- Fjallbrant, N. dan I. Malley. 1984. *User Education in Libraries*. London: Clive Bingley.
- Fuada, Syifaul. 2015. Pengujian Validitas Alat Peraga Pembangkit Sinyal (*Oscillator*) untuk Pembelajaran Workshop Instrumentasi Industri. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* : 854-861.
- Hasibuan, Ahmad Munir. 2008. Urgensi Pendidikan Pengguna dalam Upaya Peningkatan Kualitas Layanan di Perpustakaan. *Jurnal Iqra': Jurnal Perpustakaan dan Informasi* 2(1): 10-20.

- Hsiao, K., dkk. 2011. Digital Video Production and Introduction to the Taiwan Shoufu University by Using Iclone and Power Director. *2011 International Conference on Multimedia Technology ICMT*.
- Javandalasta, Panca. 2011. *5 Hari Mahir Bikin Film*. Surabaya: Mumtaz Media.
- Kainz, O., dkk. 2013. The Computer Animation in Education. *Institute of Electrical and Electronics Engineers* 1(34) 201-206.
- Karow, Stanley, dkk. 2014. Designing Minahasa Toulour 3D Animation Movie as Part of Indonesian e-Cultural Heritage and Natural History. *International Conference on Advanced Computer Science and Information System* 1(52): 488-493.
- Ke, Fengfeng, dkk. 2011. Digital Video Production and Introduction to the Taiwan Shoufu University by Using Iclone and Power Director. *International Conference on Multimedia Technology, ICMT 2011* 3042(45).
- Liu, Q., dkk. 2016. Measuring the Importance of Library User Education: A Comparative Study Between Fudan University and the National Taiwan Normal University. *The Journal of Academic Librarianship* 42(6): 644-654.
- Miarso, Yusufhadi. 2007. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Musa, Subirman. 2015. Pendidikan Pemakai Bagi Mahasiswa Baru di Perpustakaan Perguruan Tinggi. *Jurnal Jupiter: Jurnal Bidang Kepustakawanan, Dokumentasi Informasi dan Komputerisasi Perpustakaan* 14(2): 25-31.
- Qalyubi, Syihabuddin, dkk. 2007. *Dasar-Dasar Ilmu Perpustakaan*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Rahayuningsih, F. 2005. Mengkaji Pentingnya Pendidikan Pengguna. *Jurnal Info Persadha* 3(2): 1-8.
- Rangkuti, Lailan Azizah. 2014. Pentingnya Pendidikan Pemakai (User Education) di Perpustakaan Perguruan Tinggi. *Jurnal Iqra': Jurnal Perpustakaan dan Informasi* 8(1): 40-47.
- Sadiman, Arif. 2010. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Santoso, E. J. 2013. *Bikin Video dengan Kamera DSLR*. Jakarta: MediaKita.
- Sari, Diana. 2012. Perencanaan Kebutuhan Pengguna Pada Produksi Film Animasi Tiga Dimensi untuk Pengembangan Groupware. *IPTEK-KOM* 14(2): 133-150.

- Sevilla, C.G., dkk. 1984. *An introduction to research methods*. Rex Printing Company. Philippines. Terjemahan A. Tuwu. 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Jakarta: UI-Press.
- Soenarto, Sunaryo. 2005. Pengembangan media pembelajaran interaktif mata kuliah rangkaian listrik. *Laporan Penelitian*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung Alfabeta.
- _____. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/ R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Sularso, Priyo. *Rendahnya Minat Baca Berpengaruh Terhadap Kualitas Bangsa*. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. http://gpmb.perpusnas.go.id/index.php?module=artikel_kepustakaan&id=42. 27 Juli 2019 (13:20).
- Sulistyo-Basuki. 1991. *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Supriyanto, W., dan A. Muhsin. 2008. *Teknologi Informasi Perpustakaan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Susilana, R., dan C. Riyana. 2009. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Suyanto, M., dan A. Yuniawan. 2006. *Merancang Film Kartun*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2003 *Perpustakaan*. 1 November 2007.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2009 *Perfilman*. 8 Oktober 2009.
- Utami, Dian. 2011. Animasi dalam Pembelajaran. *Jurnal Majalah Ilmiah Pembelajaran* 7(1): 44-52.
- Willsen, Lea. 2017. *Cepat Mahir Membuat Film Animasi 3D*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Wahana Komputer. 2010. *Panduan Praktis 3D Studio Max 2010 Untuk Pemodelan 3 Dimensi Profesional*. Yogyakarta: Andi Offset.

Wahono, R.S. 2006. Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran.
<http://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/>. 4 Oktober 2018 (07:12).

Yudistira, dan B. Adjie. 2007. *Buku Latihan 3D Studio MAX 9.0*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.