

**PENDIDIKAN PENGGUNA DI PERPUSTAKAAN DAERAH
JAWA TENGAH MENGGUNAKAN ANIMASI
3 DIMENSI BERBASIS *MUVIZU***

M. Khoirul Muttaqin

Electrical Engineering Department, Universitas Negeri Semarang, Indonesia
e-mail : khoirulm5@yahoo.co.id

Subiyanto

Electrical Engineering Department, Universitas Negeri Semarang, Indonesia
e-mail : subiyanto@mail.unnes.ac.id

Abstract: *Animation technology have developed in the last few decades rapidly. Many animation tools can be used to make a 3D animations by users easily one of which is Muvizu software. It can be used without specialist skills, so users can reduce the time needed to create 3D animation movie. Muvizu is used for the develop a 3D animation that used as a media of user education programs in the library, so the program can use at any time. The research method used ADDIE models beginning with analysis, design, development, implementation which is tested to experts and evaluation at each step. This research is foccus on designing and developing 3D animation using muvizu software consist of story development, pre-production, production, and post-production. The results of the research from material expert showed very good results on general material aspects and user education content. While the results media expert showed very good on the aspects of software engineering, audiovisual communication, and learning design.*

Keywords: *3D Animasi; Muvizu; User Education in Library*

Abstrak: Teknologi animasi telah mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam beberapa dekade terakhir. Banyak *tools* animasi yang dapat digunakan untuk mempermudah pembuatan animasi oleh pengguna salah satunya adalah *Muvizu* yang dapat digunakan meskipun tanpa keahlian khusus sehingga dapat menghemat waktu yang dibutuhkan untuk membuat animasi oleh penggunanya. *Muvizu* dimanfaatkan untuk pengembangan animasi 3 dimensi yang digunakan sebagai media program pendidikan pengguna di perpustakaan, agar program tersebut dapat berjalan setiap waktu. Metode penelitian yang digunakan adalah ADDIE yang diawali dengan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi yang diujicoba kepada ahli dan evaluasi pada setiap tahapannya. Penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pengembangan animasi 3 dimensi yang terdiri dari *story development, pre-production, production, and post-production*. Hasil penelitian dari ahli materi menunjukkan hasil sangat baik pada aspek materi umum dan aspek konten pendidikan pengguna. Sedangkan oleh ahli media menyatakan sangat baik pada aspek rekayasa perangkat lunak, komunikasi audio visual, dan desain pembelajaran.

Kata Kunci : Animasi 3 Dimensi; *Muvizu*; Pendidikan Pengguna Perpustakaan

PENDAHULUAN

Teknologi telah mengalami perkembangan yang cukup pesat dalam beberapa dekade terakhir, teknologi dimanfaatkan dalam segala bidang salah satunya adalah pendidikan seperti pemanfaatan multimedia sebagai alat bantu pembelajaran baik berupa teks dan gambar statis, video game, animasi 2D dan 3D, video online, dan lain-lain.¹Penggunaan multimedia mengalami peningkatan dalam bidang pendidikan yang disebabkan karena meningkatnya kapasitas dan penggunaan teknologi komputer dalam proses pembelajaran terutama dapat digunakan sebagai alat bantu yang berguna untuk memvisualkan hal yang sulit dijelaskan dan sebagai alat bantu untuk mendemonstrasikan sebuah fenomena seperti proses biologis, fenomena alam, perangkat teknik, atau lainnya.²

Penggunaan aktor visual pada komputer grafis menggunakan animasi 3 dimensi hasilnya sangat efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran, namun proses pembuatannya membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang mahal.³Animasi memang telah lama dimanfaatkan dalam pendidikan sebagai media pembelajaran, penggunaan animasi mampu meningkatkan hasil belajar dibanding penggunaan ilustrasi statis.⁴ Meskipun penggunaan animasi, game, dan simulasi sebagai media pembelajaran mendapatkan hasil yang beragam, namun sepakat bahwa penggunaan animasi baik dua dimensi maupun tiga dimensi dapat membuat sebuah topik menjadi lebih menarik.⁵ Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa penggunaan animasi mampu meningkatkan motivasi, mempersingkat waktu untuk belajar, dan mendukung proses kognitif. Karena

¹ Cecilia K.Y. Chan, "Use of Animation in Engaging Teachers and Students in Assessment in Hong Kong Higher Education," *Innovations in Education and Teaching International* 52, no. 5 (2015): 474–84.

² Sandra Berney and Mireille Bétrancourt, "Does Animation Enhance Learning? A Meta-Analysis," *Computers and Education* 101 (2016): 150–67, <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.06.005>.

³ Hiroshi Matsuda and Yoshiaki Shindo, "Education System Using Interactive 3D Computer Graphics (3DCG) Animation and Scenario Language for Teaching Materials," *Innovations in Education and Teaching International* 43, no. 2 (2006): 163–82.

⁴ Fengfeng Ke et al., "Effects of Animation on Multi-Level Learning Outcomes for Learners with Different Characteristics: A Meta-Analytic Assessment and Interpretation," *Journal of Visual Literacy* 26, no. 1 (2016): 15–40.

⁵ Elizabeth A. Boyle et al., "A Narrative Literature Review of Games, Animations and Simulations to Teach Research Methods and Statistics," *Computers and Education* 74 (2014): 1–14.

M. Khoirul Muttaqin, Subiyanto, pendidikan pengguna di perpustakaan daerah jawa ...

penggunaan animasi dapat menggambarkan suatu proses secara spesifik dan menggambarkan konsep abstrak menjadi lebih mudah dipahami.⁶

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 tanpa pelatihan atau kemampuan khusus.⁷ Selain digunakan sebagai media pembelajaran, animasi 3 dimensi juga pernah digunakan untuk memperkenalkan sebuah layanan dan objek seperti yang dilakukan oleh Hsiao yang memperkenalkan Taiwan Shoufu University baik gedung, lingkungan dan layanannya menggunakan film animasi 3 dimensi dengan kombinasi beberapa perangkat lunak pada proses produksinya.⁸

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan animasi 3 dimensi menggunakan *tools muvizu* apakah layak digunakan sebagai media pendidikan pengguna di perpustakaan. Penggunaan film atau video sebagai media pendidikan pengguna perpustakaan tujuannya adalah agar video animasi 3 dimensi dapat digunakan berulang kali dan dapat digunakan dalam pengajaran individu maupun kelompok. Program pendidikan pengguna mencakup pengenalan layanan dan instruksi penggunaan perpustakaan, program ini dinilai mampu meningkatkan keterampilan pengguna perpustakaan menjadi lebih baik.⁹ Penelitian yang pernah dilakukan menunjukkan pentingnya peranan program pendidikan pengguna di perpustakaan. Para partisipan beranggapan bahwa mendapatkan pengajaran pendidikan pengguna dapat meningkatkan keterampilan dalam memanfaatkan sumber perpustakaan dengan sebaik dan semaksimal mungkin. Namun masalah utama program pendidikan pengguna bagi perpustakaan adalah bagaimana mengatur pendidikan pengguna menjadi

⁶ O. Kainz, F. Jakob, and S. Kardos, "The Computer Animation in Education," 2013, 201–6.

⁷ C. A. Decoursey, "Trialing Cartoons: Teachers' Attitudes towards Animation as an ELT Instructional Tool," *Computers and Education* 59, no. 2 (2012): 436–48.

⁸ Kai Long Hsiao, An Kuo Hsu, and Jsung Ta Tsai, "Digital Video Production and Introduction to the Taiwan Shoufu University by Using Iclone and Power Director," *2011 International Conference on Multimedia Technology, ICMT 2011*, 2011, 3042–45.

⁹ Nancy J. Fjallbrant and Ian Malley, *User Education in Libraries*, 2nd ed. (London: Clive Bingley Limited, 1984).

lebih efektif.¹⁰ *Muvizu* digunakan dalam pembuatan lingkungan perpustakaan dan animasi yang berisikan pengenalan layanan perpustakaan dan instruksi penggunaan perpustakaan. Penggunaan *muvizu* dapat mempersingkat waktu dan biaya pembuatan animasi 3 dimensi karena mudah dalam pengoperasiannya dan bersifat *freeware*.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Kami melakukan interview dan observasi sebagai metode pengumpulan data. Interview dilakukan kepada Pustakawan yang berperan pada program pendidikan pengguna perpustakaan dan observasi dilakukan di lingkungan perpustakaan daerah Jawa Tengah. Dari tahap ini didapatkan beberapa permasalahan, seperti pengunjung tidak dapat memanfaatkan layanan secara optimal karena program pendidikan pengguna hanya dilaksanakan satu kali dalam setahun atau jika ada permintaan dari sekolah dan program ini dilakukan secara langsung sehingga akan sulit dilaksanakan jika dilakukan setiap waktu. Program pendidikan pengguna perpustakaan dilakukan beberapa kegiatan seperti mengenalkan struktur organisasi perpustakaan, mengenalkan layanan yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna, dan instruksi kepada pengguna mengenai cara mencari sumber informasi.

Desain Penelitian

Pengembangan animasi 3 dimensi menggunakan desain penelitian Research and Development dengan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Keunggulan dari model ini adalah dilihat dari prosedur kerjanya yang sistematis, dimana pada setiap tahapan yang akan dilalui sudah melalui tahapan yang sudah dievaluasi sebelumnya sehingga diperoleh hasil produk yang efektif.¹¹

¹⁰ Qianxiu Liu, Patrick Lo, and Hiroshi Itsumura, "Measuring the Importance of Library User Education: A Comparative Study Between Fudan University and the National Taiwan Normal University," *Journal of Academic Librarianship* 42, no. 6 (2016): 644–54.

¹¹ Syahroni and Nurfitriyanti, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Dalam Pembelajaran Matematika," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 7, no. 3 (2017): 262–71.

M. Khoirul Muttaqin, Subiyanto, pendidikan pengguna di perpustakaan daerah jawa ...

1. *Analysis* (Analisis)

Tahap ini bertujuan mendapatkan data untuk pengembangan animasi 3 dimensi. Analisis dilakukan pada saat observasi awal penelitian. Pada tahap analisis, program pendidikan pengguna perpustakaan dapat dikembangkan menggunakan animasi 3 dimensi agar program ini dapat dilaksanakan setiap waktu.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap ini bertujuan untuk merancang animasi 3 dimensi yang dimulai dengan membangun ide cerita kemudian dikembangkan menjadi naskah dialog yang akan disajikan pada animasi 3 dimensi.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap ini bertujuan untuk membuat atau mengembangkan animasi 3 dimensi yang terdiri dari 4 fase yaitu pengembangan cerita, pra produksi, produksi, dan pasca produksi.

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap ini bertujuan untuk menguji coba animasi 3 dimensi yang diujikan kepada ahli materi yaitu pustakawan bagian pendidikan pengguna dan ahli media oleh tenaga ahli bidang multimedia. Jika terdapat hal yang perlu diperbaiki maka akan dilakukan perbaikan pada tahap pengembangan animasi 3 dimensi.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

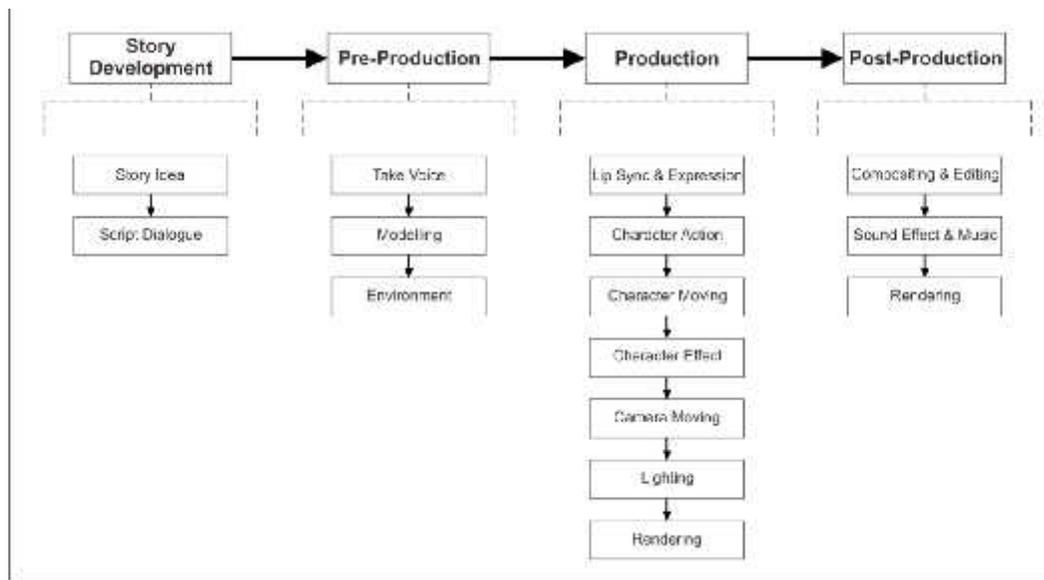
Tahap ini bertujuan untuk menilai secara keseluruhan setiap tahapan yang telah dilakukan. Untuk penilaian produk terdapat 3 kemungkinan keputusan yang diambil untuk penelitian yaitu dilanjutkan karena terdapat manfaat positif terhadap animasi 3 dimensi, dilanjutkan dengan perubahan untuk penambahan atau penyempurnaan animasi 3 dimensi, dan dihentikan karena tidak adanya manfaat yang diperoleh terhadap animasi 3 dimensi.

Pengembangan Animasi

Pengembangan animasi 3 dimensi dibagi menjadi 4 tahap yaitu pengembangan cerita, pra produksi, produksi, dan pasca produksi.¹²

Gambar I

Alur Produksi Animasi 3 Dimensi



1. Pengembangan Cerita

Tahap pertama dimulai dengan menentukan ide cerita yang akan diterapkan pada animasi, kemudian dikembangkan dalam bentuk naskah dialog yang berisi dialog untuk sulih suara dan informasi lain yang akan membantu dalam proses produksi.

2. Pra Produksi

Tahap ini berisi perancangan animasi 3 dimensi dimana segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pembuatan animasi akan dilakukan pada tahap ini seperti perekaman suara (*Take Voice*), pembuatan karakter dan objek (*Modelling*), dan penataan tempat atau lingkungan (*Environment Layout*).

3. Produksi

¹² Diana Sari, "Perencanaan Kebutuhan Pengguna Pada Produksi Film Animasi Tiga Dimensi Untuk Pengembangan Groupware Planning of Users' Need in Animation Film Production for," *Iptek-Kom* 14, no. 2 (2012): 133–50.

M. Khoirul Muttaqin, Subiyanto, pendidikan pengguna di perpustakaan daerah jawa ...

Tahap ini adalah tahap pembuatan animasi 3 dimensi dimana keseluruhan proses menggunakan *software muvizu*.

a. *Lipsyncand Expression*

Proses ini bertujuan untuk menyesuaikan gerakan mulut karakter dengan file audio yang berisikan naskah dialog serta menyesuaikan ekspresi dan emosi karakter sesuai skenario untuk mendukung kondisi yang sedang terjadi.

b. *Character Action*

Proses ini bertujuan untuk membuat gerakan-gerakan yang dilakukan setiap karakter meliputi gerakan kepala, mata dan tangan agar karakter tampak lebih hidup.

c. *Character Moving*

Proses ini bertujuan untuk mengatur perpindahan karakter atau objek dari satu titik ke titik lain.

d. *Effect*

Proses ini bertujuan untuk memberikan efek untuk memperkuat kondisi yang sedang terjadi seperti pembuatan api, hujan, badai, asap, kabut dan lainnya.

e. *Camera Moving*

Proses ini bertujuan untuk mengelola pergerakan kamera dan pengambilan gambar dari beberapa kamera sehingga didapat gambar yang menarik dari beberapa sudut pandang kamera.

f. *Lighting*

Proses ini bertujuan untuk mengelola pencahayaan dari terang menjadi gelap atau sebaliknya untuk menghasilkan bayangan pada setiap karakter dan objek yang menunjukkan waktu, tempat atau kondisi lainnya.

g. *Rendering*

Proses ini bertujuan untuk menyatukan semua pekerjaan dari sebuah *project muvizu* menjadi sebuah *output* berupa file video (*.avi*) kemudian dikelompokkan dan diurutkan berdasarkan adegan dalam skenario.

4. Pasca Produksi

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

a. *Compositing and Editing*

Proses ini bertujuan untuk menggabungkan beberapa video hasil *rendering* pada tahap produksi kemudian mengedit atau mengkoreksi *scene-scene* sehingga secara keseluruhan dapat menyajikan cerita yang utuh.

b. *Sound Effect and Music*

Proses ini bertujuan untuk menambahkan efek suara dan *background* untuk memperkuat kejadian yang sedang berlangsung seperti suara pintu, suara mengetik, suara lalu lintas dan lain-lain.

c. *Rendering*

Proses ini bertujuan untuk menyatukan semua komponen baik audio, video, dan efek secara kolektif pada *software movie maker* menjadi keluaran file video animasi 3 dimensi secara utuh dan siap untuk digunakan.

KAJIAN TEORI

Pengertian *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 penggunanya meskipun non spesialis animasi karena dapat berperan layaknya sutradara dalam pembuatan film.¹³ Selain itu *muvizu* juga memiliki banyak kelebihan diantaranya kemudahan dalam membuat karakter, objek, latar, pencahayaan, pemilihan sudut kamera, gerakan serta mimik wajah karakter yang disediakan oleh *muvizu*.¹⁴ Beberapa fitur penting pada *muvizu* adalah:

¹³ Decoursey, "Trialing Cartoons: Teachers' Attitudes towards Animation as an ELT Instructional Tool."

¹⁴ Siti Azizah, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Muvizu Di Kelas 2 Sekolah Dasar," *Jkpm* 01, no. 02 (2016): 180–92.

M. Khoirul Muttaqin, Subiyanto, *pendidikan pengguna di perpustakaan daerah jawa ...*

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. *Editortimeline* tingkat lanjut jika ingin melakukan perubahan dengan cepat.
10. *Rendering* dan *output* video berupa (.avi) dan *stereo*.

Pengertian *User Education*

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.¹⁵

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*.¹⁶

Pendidikan pengguna perpustakaan adalah sebuah program dimana pengguna perpustakaan untuk pertama kalinya diperkenalkan pada seluruh layanan dan sumber

¹⁵ Ahmad Munir Hasibuan, “Urgensi Pendidikan Pengguna Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Layanan Di Perpustakaan,” *Jurnal Iqra*’02, no. 01 (2008): 10–20.

¹⁶ Lailan Azizah Rangkuti, “Pentingnya Pendidikan Pemakai (User Education) Di Perpustakaan Perguruan Tinggi,” *Iqra* 8, no. 1 (2014): 40–47.

informasi dari perpustakaan dan diajarkan bagaimana hal tersebut dapat dimanfaatkan oleh penggunanya dengan optimal.¹⁷ Tujuan utama diadakannya program pendidikan pengguna adalah untuk memperkenalkan ke pengguna bahwa perpustakaan adalah suatu sistem yang di dalamnya terdapat koleksi dan sumber informasi lain.¹⁸ Idealnya program ini dilakukan secara berkelanjutan dengan dua hal yang perlu diperhatikan yaitu orientasi dan instruksi.¹⁹

1. Orientasi Perpustakaan (*Library Orientation*), merupakan pengenalan awal tentang perpustakaan secara umum kepada pengguna baru mengenai teknik umum penggunaan perpustakaan dan layanan yang tersedia. 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 pengguna untuk mau kembali ke perpustakaan untuk memanfaatkan koleksinya.
2. Instruksi Perpustakaan (*Library Instruction*), merupakan pemberian penjelasan yang lebih dalam dari orientasi perpustakaan mengenai jasa perpustakaan, koleksi serta mengakses informasi. Instruksi ini berkaitan dengan belajar langsung mengenai bagaimana penggunaan sumberdaya informasi yang tersedia, seperti 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 secara optimal.

¹⁷ Fjallbrant and Malley, *User Education in Libraries*.

¹⁸ Subirman Musa, "Pendidikan Pemakai Bagi Mahasiswa Baru Di Perpustakaan Perguruan Tinggi," *J U P I T E R* 14, no. 2 (2015): 25–31.

¹⁹ Fjallbrant and Malley, *User Education in Libraries*.

M. Khoirul Muttaqin, Subiyanto, *pendidikan pengguna di perpustakaan daerah jawa ...*

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Media Animasi 3 Dimensi

Animasi 3 dimensi yang dikembangkan didalamnya terdapat cerita pendek yang membawa nilai pembelajaran mengenai orientasi dan instruksi pada program pendidikan pengguna di perpustakaan daerah Jawa Tengah. Video animasi tersebut dapat diakses pada laman <https://video.omahpustaka.com/>. Berikut adalah beberapa contoh karakter dan adegan yang terdapat pada animasi 3 dimensi.

Gambar II
Karakter Kakak



Gambar III
Karakter Adik



Terdapat dua karakter utama yaitu Kakak dan Adik, terdapat juga peran pendukung diantaranya Ibu, Pustakawan bagian informasi, Pustakawan bagian pendaftaran, dan Pustakawan bagian sirkulasi.

Terdapat dua latar cerita yaitu rumah bagian ruang keluarga, perpustakaan bagian luar, perpustakaan bagian dalam lantai satu dan perpustakaan bagian dalam lantai dua. Untuk latar perpustakaan dibuat berdasarkan seperti yang ada di perpustakaan daerah Jawa Tengah.

Gambar IV
Perpustakaan Bagian Luar



Adegan pada menit 02:15 kakak dan adik telah sampai di depan gedung perpustakaan daerah kemudian kakak mengenalkan bangunan perpustakaan tersebut kepada adik.

Gambar V
Perpustakaan Lantai Satu Bagian Informasi



Adegan pada menit 02:45 kakak memberitahu apa saja yang terdapat pada bangunan lantai satu yaitu bagian informasi, ruang referensi, *locker* untuk referensi, tangga menuju lantai dua, bagian pendaftaran, dan ruang bermain anak

Gambar VI
Perpustakaan Lantai Satu Bagian Pendaftaran



Adegan pada menit 03:43 kakak dan adik sedang melakukan pendaftaran dengan menginput form pada komputer yang telah disediakan.

Gambar VII
Perpustakaan Lantai Dua Bagian Locker



Adegan pada menit 06:23 kakak berjalan menuju *locker* yang berada di lantai dua untuk menaruh tas ke dalam *locker* karena tidak diperbolehkan membawa tas maupun jaket ke dalam ruang baca.

Gambar VIII
Perpustakaan Lantai Dua Bagian Meja dan Rak Buku



Adegan pada menit 09:25 kakak dan adik sedang mencari koleksi buku berdasarkan penelusuran yang dilakukan menggunakan OPAC pada komputer yang disediakan oleh perpustakaan.

Gambar IX
Perpustakaan Lantai Dua Bagian Sirkulasi



Adegan pada menit 12:56 Adik meminjam buku di bagian sirkulasi dijelaskan bagaimana cara merawat buku dan disarankan mengembalikan buku sebelum batas waktu peminjaman selesai.

Gambar X
Rumah Bagian Ruang Keluarga



Adean pada menit 14:12 terdapat masalah Adik lupa untuk mengembalikan buku yang telah dipinjam dari perpustakaan daerah, kemudian Kakak menyarankan untuk segera mengembalikan buku yang telah dipinjam agar koleksi dapat dipakai oleh orang lain yang ingin mencari koleksi tersebut karena keterbatasan jumlah eksemplar.

Hasil Uji Validasi Media Animasi 3 Dimensi

Hasil angket validasi media animasi 3 dimensi oleh ahli media dan ahli materi dapat dilihat pada **tabel I**. Ahli media menyatakan animasi 3 dimensi layak digunakan dengan kategori sangat baik pada aspek rekayasa perangkat lunak, aspek komunikasi *audio visual*, dan aspek desain pembelajaran. Kekurangan terletak pada suara *dubbing* dialog yang kurang halus serta volume suara yang kurang stabil.

Sedangkan oleh ahli materi menyatakan animasi 3 dimensi layak digunakan dengan kategori sangat baik pada aspek materi umum dan aspek konten pendidikan pengguna. Kekurangan terdapat pada beberapa layanan perpustakaan yang dikenalkan dengan foto diam serta beberapa tidak dapat dimasukkan dalam animasi 3 dimensi.

Tabel I
Validasi Media Animasi 3 Dimensi

Ahli	Aspek	Persentase	Kategori
Media	Rekayasa Perangkat Lunak	95,00%	Sangat Baik
	Komunikasi <i>Audiovisual</i>	85,71%	Sangat Baik

M. Khoirul Muttaqin, Subiyanto, pendidikan pengguna di perpustakaan daerah jawa ...

	Desain Pembelajaran	87,50%	Sangat Baik
Materi	Materi Umum	86,11%	Sangat Baik
	Konten Pendidikan Pengguna	89,28%	Sangat Baik

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan animasi 3 dimensi merupakan salah satu cara yang kreatif dan inovatif sebagai media program pendidikan pengguna di perpustakaan daerah Jawa Tengah. Animasi 3 dimensi yang dihasilkan menggunakan *tools muvizu* dinyatakan layak digunakan dengan beberapa perbaikan yang harus dilakukan. Hasil uji coba ahli materi oleh pustakawan dengan kategori sangat baik dari aspek materi umum maupun aspek konten pendidikan pengguna, hal ini berkaitan dengan materi yang disampaikan sudah mencakup hampir semua layanan yang ada serta beberapa peraturan dan cara pemanfaatan disampaikan dengan cara yang efektif, namun terdapat konten yang tidak disertakan seperti pengenalan organisasi, sejarah dan profil perpustakaan, serta layanan yang tidak diterangkan secara spesifik. Sedangkan uji coba ahli media menunjukkan penilaian dari aspek rekayasa perangkat lunak, aspek komunikasi *audio visual*, dan aspek desain pembelajaran dengan kategori sangat baik. Namun terdapat beberapa perbaikan yang harus dilakukan seperti suara *dubbing* yang dihasilkan kurang halus, volume suara yang naik turun tidak teratur, dan ekspresi karakter yang belum natural. Pada tahap pengembangannya terdapat kendala pada fase produksi yaitu pada penggunaan *tools muvizu*, dimana setiap proyek yang dibuat maksimal durasi yang dibuat hanya 30 detik, jika lebih dari itu maka *timeline* yang berisikan animasi dan audio tidak dapat berjalan secara selaras pada *timeline muvizu*, sedangkan untuk mengatasinya setiap skenario harus dibagi menjadi beberapa bagian sehingga waktu yang dibutuhkan kurang dari 30 detik.

DAFTAR RUJUKAN

- Berney, Sandra, and Mireille Bétrancourt. "Does Animation Enhance Learning? A Meta-Analysis." *Computers and Education* 101 (2016): 150–67. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.06.005>.
- Boyle, Elizabeth A., Ewan W. Macarthur, Thomas M. Connolly, Thomas Hainey, Madalina Manea, Anne Kärki, and Peter Van Rosmalen. "A Narrative Literature Review of Games, Animations and Simulations to Teach Research Methods and Statistics." *Computers and Education* 74 (2014): 1–14.
- Chan, Cecilia K.Y. "Use of Animation in Engaging Teachers and Students in Assessment in Hong Kong Higher Education." *Innovations in Education and Teaching International* 52, no. 5 (2015): 474–84.
- Decoursey, C. A. "Trialing Cartoons: Teachers' Attitudes towards Animation as an ELT Instructional Tool." *Computers and Education* 59, no. 2 (2012): 436–48.
- Fjallbrant, Nancy J., and Ian Malley. *User Education in Libraries*. 2nd ed. London: Clive Bingley Limited, 1984.
- Hasibuan, Ahmad Munir. "Urgensi Pendidikan Pengguna Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Layanan Di Perpustakaan." *Jurnal Iqra'* 02, no. 01 (2008): 10–20.
- Hsiao, Kai Long, An Kuo Hsu, and Jsung Ta Tsai. "Digital Video Production and Introduction to the Taiwan Shoufu University by Using Iclone and Power Director." *2011 International Conference on Multimedia Technology, ICMT 2011*, 2011, 3042–45.
- Kainz, O., F. Jakab, and S. Kardos. "The Computer Animation in Education," 2013, 201–6.
- Ke, Fengfeng, Huifen Lin Kun Shan, Yu-Hui Ching, and Francis Dwyer. "Effects of Animation on Multi-Level Learning Outcomes for Learners with Different Characteristics: A Meta-Analytic Assessment and Interpretation." *Journal of Visual Literacy* 26, no. 1 (2016): 15–40.
- Liu, Qianxiu, Patrick Lo, and Hiroshi Itsumura. "Measuring the Importance of Library User Education: A Comparative Study Between Fudan University and the

M. Khoirul Muttaqin, Subiyanto, *pendidikan pengguna di perpustakaan daerah jawa ...*

National Taiwan Normal University.” *Journal of Academic Librarianship* 42, no. 6 (2016): 644–54.

Matsuda, Hiroshi, and Yoshiaki Shindo. “Education System Using Interactive 3D Computer Graphics (3DCG) Animation and Scenario Language for Teaching Materials.” *Innovations in Education and Teaching International* 43, no. 2 (2006): 163–82.

Musa, Subirman. “Pendidikan Pemakai Bagi Mahasiswa Baru Di Perpustakaan Perguruan Tinggi.” *JUPITER* 14, no. 2 (2015): 25–31.

Rangkuti, Lailan Azizah. “Pentingnya Pendidikan Pemakai (User Education) Di Perpustakaan Perguruan Tinggi.” *Iqra* 8, no. 1 (2014): 40–47.

Sari, Diana. “Perencanaan Kebutuhan Pengguna Pada Produksi Film Animasi Tiga Dimensi Untuk Pengembangan Groupware Planning of Users ’ Need in Animation Film Production for.” *Iptek-Kom* 14, no. 2 (2012): 133–50.

Siti Azizah. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Muvizu Di Kelas 2 Sekolah Dasar.” *Jkpm* 01, no. 02 (2016): 180–92.

Syahroni, and Nurfitriyanti. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Dalam Pembelajaran Matematika.” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 7, no. 3 (2017): 262–71.