

PENGEMBANGAN FILM ANIMASI 2 DIMENSI PERANG PUPUTAN BAYU BANYUWANGI

Rita Defiana¹⁾, I Gede Partha Sindu²⁾, I Made Putrama³⁾

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

email: ritadefiana@gmail.com¹⁾, partha.sindu@undiksha.ac.id²⁾, made.putrama@undiksha.ac.id³⁾

Abstrak--- Sejarah merupakan sesuatu yang terjadi dimasa lalu, yang didalamnya menceritakan dan menggambarkan suatu peristiwa. Setiap daerah memiliki sejarahnya masing-masing termasuk di Banyuwangi. Perang Puputan Bayu 1771-1772 termasuk sejarah yang melatar belakangi terbentuknya Banyuwangi. Perang ini merupakan bentuk kedaulatan rakyat dalam mempertahankan Blambangan dari penjajah Belanda. Perang Puputan Bayu Banyuwangi dipimpin oleh Pangeran Jagapati (Rempeg) yang memiliki semangat perjuangan yang tinggi untuk mempertahankan Blambangan. Berdsarkan hasil observasi yang telah dilakukan di Museum Blambangan, bukti informasi tentang Perang Puputan Bayu Banyuwangi sangat minim serta kurangnya minat membaca dan media yang kurang menarik berakibat pada tidak mengetahuinya cerita sejarah Perang Puputan Bayu, padahal Perang Puputan Bayu merupakan cikal bakal terbentuknya Banyuwangi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan sebuah rancangan Pengembangan Film animasi 2 dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi yang dapat menambah wawasan terkait Perang Puputan Bayu Banyuwangi serta melestarikan bahasa daerah Banyuwangi khususnya bagi anak usia 6 sampai 12 tahun. Pengembangan Film animasi 2 dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle*, yang memiliki 6 tahapan yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan 3 instrument pengujian yaitu uji ahli isi untuk mengukur aspek sinopsis, karakter dan audio, uji ahli media untuk mengukur aspek visual dan audio dan uji respon pengguna untuk mengukur aspek tujuan film, pemahaman alur cerita serta manfaat film. Hasil pengujian ahli isi mendapat hasil 93% dengan kategori bagus sekali, pengujian ahli media mendapat hasil 81% dengan kategori bagus dan pengujian respon pengguna sebanyak 100 responden mendapatkan hasil 97% dengan kategori sangat baik.

Kata Kunci : Sejarah, Perang Puputan Bayu Banyuwangi, film animasi 2 dimensi

Abatract--- History is something that happened in the past, in which it tells and describe an event. Each region has its own history, including Banyuwangi. The Puputan Bayu War at 1771-1772 was the history which became the background of the formation of Banyuwangi. This war was a form of people's sovereignty in devending Blambangan from the dutch colonialists. The Puputan Bayu war in Banyuwangi was led by Prince Jagapati (Rempeg) who had a high fighting spirit to defend Blambangan. Based on the result of observation that have been done at Blambangan Museum, the evidence of information about Puputan

Bayu Banyuwangi war is very very limited and the is a lack of reading interest and the unattractive media has resulted in why people do not know about the history of Puputan Bayu war, eventhough the Puputan Bayu War was the forerunner to the formation of Banyuwangi. The aim of this study is to implement a design of two dimensional animation film development for Puputan Bayu Banyuwangi War which can give more insight about the Puputan Bayu Banyuwangi War and preserve the local language of Banyuwangi, especially for children at aged 6 to 12 years. The development of the 2 dimensional animation film of Puputan Bayu Banyuwangi War was using the method of Multimedia Development Life Cycle, which has 6 stages namely concept, design, material collecting, assembly, testing and distribution. Data collection techniques in this study used 3 testing instruments, namely content expert test to rate aspect synopsis, character and audio, media expert test to rate aspect visual and audio, and user response test to rate aspect of the purpose of film, storyline and the benefits. The result this film animation was tested three times such as expert testing got 93% excellent results, media expert testing got 81% good results, and user response many as 100 respondents testing got 97% results in a very good category

Keywords: history, Puputan Bayu Banyuwangi war, 2 dimensional film animation.

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki banyak pulau, suku, agama, ras dan budaya yang ada disetiap daerah, dari setiap daerah memiliki sejarahnya masing-masing. Sejarah merupakan suatu yang telah terjadi, yang didalamnya menceritakan atau menerangkan peristiwa di masa lampau. Sejarah yang telah terukir sudah selayaknya dilestarikan dan dikenal mulai sejak dini agar tidak terlupakan seiring perkembangan zaman. Banyuwangi merupakan salah satu daerah yang berada di Jawa Timur yang memiliki sebutan *Sunrise of Java* karena letaknya berada dibagian timur pulau Jawa dan memiliki warisan budaya yang beragam. Kabupaten Banyuwangi terdapat suku Osing yang merupakan suku asli Banyuwangi yang mayoritas berdomisili di daerah pedesaan. Kawasan pedesaan Banyuwangi masih sangat kental dengan warisan-warisan leluhur seperti adat istiadat dan bahasa asli

Banyuwangi yang masih digunakan sebagai alat komunikasi setiap hari.

Banyuwangi memiliki cerita sejarah yang sangat penting, karena Blambangan merupakan salah satu kerajaan yang paling gigih bertahan dalam serangan VOC saat Perang Puputan Bayu terjadi. Rasa kebangsaan dan nasionalisme rakyat Banyuwangi mampu membuktikan bahwa mereka mampu mempertahankan kawasan ini dari penjajah bangsa Belanda (VOC). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan terhadap guru mata pelajaran bahasa osing dan budayawan Banyuwangi, terdapat beberapa kendala yaitu menurunnya minat membaca pada anak usia 6-12 tahun serta keterbatasan media informasi yang menarik kemudian informasi di Museum Blambangan terkait sejarah Perang Puputan Bayu Banyuwangi sangat terbatas, sehingga mengakibatkan tidak mengetahuinya cerita sejarah Perang Puputan Bayu Banyuwangi yang seharusnya sudah ditanamkan sejak usia dini.

Pemanfaatan teknologi sangat dibutuhkan untuk mengenalkan sejarah Perang Puputan Bayu Banyuwangi dan melestarikan bahasa daerah pada anak usia 6-12 tahun. Salah satu pemanfaatan teknologi yaitu mengembangkan sebuah media berupa film animasi yang dapat menceritakan sejarah Perang Puputan Bayu Banyuwangi. Jenis film yang dipilih yaitu film animasi 2 dimensi. Berdasarkan pemaparan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk merancang dan mengembangkan sebuah film animasi 2 dimensi mengenai Perang Puputan Bayu Banyuwangi dalam bentuk penelitian berjudul : “Pengembangan Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi”.

II. KAJIAN TEORI

A. Sejarah Perang Puputan Bayu Banyuwangi

Perang Puputan Bayu adalah perang sejarah yang terjadi diujung timur Pulau Jawa yaitu di Banyuwangi atau bumi Belambangan yang terjadi pada tahun 1771. Perang ini adalah bentuk perlawanan penduduk Banyuwangi terhadap penjajah Belanda yang sudah tidak tahan dengan perlakuan bangsa Belanda yang semena-mena dan mengakui Banyuwangi sebagai daerah kekuasaannya.

Tahun 1767 Belanda berhasil menduduki Pelabuhan Banyuwangi, namun dengan adanya Belanda yang meyakini Blambangan sebagai daerah kekuasaannya secara sepihak membuat Wong Agung Wilis (Raden Mas Sirna) yang saat itu menjadi pemimpin Blambangan melakukan siasat untuk melakukan perlawanan. [1]

Diam - diam Wong Agung Willis melakukan pertemuan dengan kepala desa (bekel) untuk memanggil prajurit-prajurit Kraton Blambangan. Wong Agung Wilis Mendapatkan bantuan dari Inggris, Tiongkok, Madura dan orang Bugis yang tinggal di Blambangan serta dukungan dari Bupati Malayakusuma. Namun dalam perlawanan itu pasukan Wong Agung Wilis yang hanya menggunakan prajurit Kraton mengalami kekalahan dan membakar Kraton Blambangan. akibat dari kekalahan itu Wong Agung Willis dibuang di Pulau Banda

Setelah dibuangnya Wong Agung Willis Blambangan mengalami kekosongan pemimpin, kekosongan pemimpin ini dimanfaatkan Belanda untuk mengangkat seorang pejabat baru dari salah satu daerah yang telah ditaklukan Belanda, namun rakyat Blambangan dan bangsawan Blambangan (bangsa asing yang menetap di Blambangan) menolak karena Blambangan dipimpin dari seorang yang bukan keturunan Blambangan hal inilah yang menjadi pemicu terjadinya Perang Puputan Bayu. Salah satu bentuk perlawanan rakyat Blambangan yaitu dengan mengangkat pemimpin baru yang bernama Rempeg. Rempeg yang mendapat dukungan Penuh dari rakyat Blambangan dan bangsawan Blambangan, tidak membutuhkan waktu lama untuk membangun sebuah benteng di Bayu.

Belanda melakukan penindasan terhadap rakyat Blambangan. Pasukan VOC yang dipimpin Colmond komandan yang berwatak keras, melakukan penindasan terhadap rakyat Blambangan setiap hari pasukan VOC melakukan patroli kerumah warga untuk merampas beras serta hasil bumi mereka. Rakyat Blambangan disiksa serta melakukan kerja paksa untuk membangun jalan serta menebang pepohonan yang berada di sekitar Ulu Pangpang serta membangun benteng pertahanan untuk Belanda tanpa diberikan upah dan makanan. Pada akhirnya banyak rakyat Blambangan yang tewas. [2]

Bayu menjadi benteng pertahanan yang kuat melihat hal tersebut Belanda melihat sebagai salah satu bentuk usaha perlawanan bagi Belanda untuk menguasai Blambangan. pada tanggal 3 Agustus 1771 VOC mengirim pasukan sebanyak 70 orang untuk menyerang desa Bayu namun setelah sampai di Bayu pasukan yang sebagian besar penduduk pribumi malah ikut bergabung dengan pasukan Rempeg hal ini membuat Belanda kalah. Pada tanggal 5 Agustus 1771 Belanda kembali menyerang Bayu yang dipimpin oleh Biesheuvel namun mereka kembali tanpa hasil.

Tanggal 22 September 1771 Letnan Imhof yang dibantu para bupati Jawa Timur menyerang desa Bayu, namun lagi-lagi Belanda kembali tanpa hasil dan meninggalkan senjata-senjata berat mereka (meriam). Kekalahan Belanda dalam menyerang Bayu membuat mereka merubah taktik yaitu dengan merampas persediaan makanan dan membakar persediaan makanan serta lahan pertanian rakyat Blambangan. VOC yang dipimpin kapten Reygers pada tanggal 14 Desember 1771 menyerang Bayu namun kalah tanpa hasil karena benteng Bayu sangat kuat yang menjadikan serangan berbalik arah dan merugikan Belanda oleh sebab itu Belanda menamakannya sebagai “minggu kehancuran” dalam penyerangan ini kapten Reygers meninggal.

Tanggal 18 Desember 1771 menjadi tragedi yang sangat besar hingga Belanda menyebutnya “De dramatische vernietiging van her compagniesleger” karena pasukan Laskar Belambangan yang dipimpin oleh Rempeg melakukan perlawanan secara besar-besaran (puputan), pasukan Blambangan maju dengan semangat serta berteriak-teriak mengucapkan yel-yel untuk membakar semangat mereka serta membawa berbagai senjata. Pemimpin pasukan Belanda Van

Schaar dibunuh oleh pasukan Rempeg kepalanya dipenggal dan diarak memutar desa, akibat peperangan ini Rempeg terluka parah.

Awal tahun 1772 VOC meminta bantuan kepada daerah taklukannya yang berada di pantai utara Jawa untuk mengirimkan pasukan. Pada tanggal 11 Oktober 1772, 1500 tentara VOC yang dipimpin Henrich menyerang desa Bayu, namun karena Belanda sudah menghancurkan lahan pertanian serta membakar persediaan makanan termasuk untuk lascar Blambangan di Bayu maka Benteng Bayu sudah ditinggalkan. Pejuang desa Bayu yang tertangkap oleh Belanda meraka dibunuh dengan sadis dan 2505 jiwa ditenggelamkan di lautan. Belanda mengakui bahwa perang Puputan Bayu merupakan perang yang sangat kejam dan banyak memakan korban dibanding dengan perang VOC di daerah Nusantara lainnya. Setelah banyaknya korban yang berjatuh rakyat belambangan hanya tersisa 5000 jiwa. Perang yang begitu besar hingga menghabiskan 8 ton emas membuat VOC banyak menanggung banyak hutang.

B. Film

film adalah penggabungan beberapa adegan yang membentuk suatu cerita sehingga dapat dijadikan sebuah media komunikasi bagi khalayak umum serta penikmat film brasal dari berbagai kalangan usia. Film seringkali digunakan untuk merekam suatu kegiatan atau memberikan suatu informasi, film juga digunakan sebagai media untuk memenuhi suatu kebutuhan umum sebagai penyalur gagasan dan pesan.[3]

film merupakan suatu karya seni dan sastra yang didalamnya menceritakan kehidupan lingkungan sekitar. Berdasarkan pernyataan tersebut film merupakan penggabungan beberapa adegan yang membentuk suatu cerita sehingga dapat dijadikan sebuah media komunikasi bagi khalayak umum serta penikmat film brasal dari berbagai kalangan usia.[4]

C. Animasi

Animasi adalah sebuah teknik yang membentuk sebuah karya audio visual yang menghasilkan gambar-gambar berurutan sehingga membentuk suatu adegan yang sangat berkesan dan terlihat hidup.

Animasi sendiri dapat merangkai atau menggabungkan beberapa gambar menjadi sebuah cerita.

Ketika melihat animasi penonton seringkali mudah untuk menangkap jalan cerita karena terdapat audio-visual yang dikemas rapi. [5]

D. Jenis-jenis Animasi

Animasi memiliki banyak penggemar atau penonton menjadikannya berkembang dalam dunia industri film, perkembangan teknologi juga membantu dalam perkembangan film animasi. [6]

1. Animasi 2 Dimensi

Animasi 2 dimensi merupakan animasi yang berasal dari gambar atau foto yang digambar menggunakan teknik menggambar manual (*Classic Animation*).

2. Animasi 3 Dimensi

Animasi 3 dimensi merupakan animasi yang memiliki volume dan sehingga mirip dengan aslinya, animasi 3 dimensi menggunakan teknik *digital animation*.

3. Animasi *Stop motion*

Stop motion disebut juga *clay animation*, teknik yang digunakan dalam pembuatan animasi ini yaitu menggunakan lilin, tanah liat atau boneka.

E. Prinsip Animasi

Seorang animator harus memiliki keahlian meng-*capture* kejadian yang ada dicerita dalam sebuah gambar sehingga gambar dapat bergerak dan memberikan kesan hidup. Animator juga harus memiliki kreatifitas yang tinggi untuk menciptakan karakter agar setiap karakter memiliki identitas sendiri serta memiliki karakteristik masing-masing. Terdapat 12 prinsip animasi yang dapat membuat animasi memiliki kesan hidup. [7]

1. *Pose-To-Pose and Inbetween*

Pembuatan film animasi terkadang mengalami kesulitan jika dikerjakan secara langsung dalam hal ini animator harus membagi *sekuens* gerakan menjadi 2 bagian, diantaranya *pose* dan gerakan antara. *Pose* merupakan gerakan terekstrim dari tiap gerakan yang ada sedangkan *inbetween* merupakan gerakan dari *pose* satu ke *pose* berikutnya.

2. *Timing*

Penggunaan durasi pada animasi bertujuan untuk membedakan ekspresi gerakan satu dengan gerakan lainnya. Misalnya pengaturan durasi 60 *frame* akan memberikan gerakan animasi berjalan santai, 50 *frame* akan memberikan gerakan animasi berjalan normal dan 5 *frame* akan memberikan gerakan animasi seperti berlari.

3. *Secondary Action*

Gerakan sekunder adalah gerakan yang terjadi dari pengaruh gerakan lainnya. Misalkan pada saat animasi berjalan maka gerakan tubuh dan tangan otomatis mengikuti alunan kaki sebagai gerakan utama, gerakan pada tubuh dan tangan ini yang disebut sebagai gerakan sekunder. Gerakan sekunder sangat mendukung dalam sebuah animasi oleh sebab itu gerakan sekunder tidak boleh menonjol dari gerak utama agar animasi terlihat nyata.

4. *Ease In dan Out*

Setiap gerakan tidak memiliki akselerasi yang sama seperti akselerasi percepatan atau perlambatan. Setiap benda diam akan teru diam dan setiap benda bergerak akan terus bergerak.

5. *Anticipation*

Gerakan yang terjadi di animasi terbagi menjadi 3 bagian yaitu gerakan bagian awal atau antisipasi, gerakan inti dan gerakan akhir (*follow thought*). Misalnya pada saat gerakan meloncat posisi kedua kaki akan menekuk,

badan membungkuk, kedua tangan kebawah dan posisi inti meloncat serta akhirnya kembali menampakkan kaki.

6. *Follow Throught and Overlapping Action*

Ketika gerakan akan berhenti maka akan ada perbedaan gerakan. Misalnya ketika berlari kemudian akan berhenti tubuh tidak akan langsung berdiri tegak namun tubuh akan memiliki gerakan condong kedepan setelah beberapa waktu kemudian tubuh akhirnya bisa tegak kembali.

7. *Arc*

Setiap gerakan akan memiliki pola yang berbeda misalkan saat kita berjalan dan melempar bola. Pada saat berjalan posisi tangan akan membentuk pola lengkungan keatas sedangkan saat melempar bola posisi tangan akan membentuk lengkungan ke bawah saat bola telah dilempar.

8. *Exageration*

Dramatisasi adalah gerakan dan ekspresi yang dilakukan aktor atau tokoh untuk meyakinkan penonton terhadap cerita. Kadar dramatisasi yang tinggi akan terlihat komikal serta ralitisitasnya berkukurang bagi penonton.

9. *Squash and Stretch*

Elastisitas seringkali ditemui pada bahan karet, misalnya bola saat terlempar diudara akan mengalami *stretch* dan saat terjatuh ditanah bila akan mengalami *squash*. Kelenturan inilah yang mempengaruhi rigiditas sebuah objek. Saat posisi itulah volume benda yang dapat berubah harus dipertahankan agar realitas benda tidak berkurang.

10. *Staging*

Penempatan suatu objek sangat penting terhadap sudut pandang penonton. Misalnya saat kamera ditempatkan pada posisi rendah objek akan terlihat besar demikian sebaliknya ketika kamera ditempatkan pada posisi tinggi objek akan terlihat kecil sedangkan kamera ditempatkan pada posisi miring object akan terlihat dinamis.

11. *Appeal*

Setiap karakter animasi satu dengan yang lainnya harus ciri khas khusus serta keunikan tersendiri. Perbedaan karakter dalam animasi dapat dilihat dari sifat, sikap serta desain animasi

12. *Exaggregation*

Animasi yang semua anggota tubuhnya dapat digerakkan akan menjadi karya yang sangat baik dan menjadi sebuah pencapaian bagi animator. Penjiwaan dalam animasi akan memberikan kesan yang menarik apabila tidak ada penjiwaan animasi akan terlihat datar dan kaku.

F. Animasi 2 Dimensi

Animasi 2 dimensi merupakan hasil visualisasi dari gambar yang dapat bergerak yang tidak memiliki volume

seperti pada animasi 3 dimensi.[8] Animasi dua dimensi terdiri atas beberapa penggabungan foto secara berulang ulang dan berurutan kemudian dibuat ilusi gerakan agar animasi dapat berjalan sesuai cerita yang diinginkan. [9] Berdasarkan hal tersebut animasi merupakan hasil visualisasi dari gambar yang dapat bergerak sesuai dengan keinginan animator.

G. *Storyboard*

Storyboard adalah papan cerita yang dijadikan panduan dalam pembuatan film animasi, *storyboard* dapat menggabungkan desain gambar dengan narasi sehingga dapat dijadikan bahan perencanaan. [10] *storyboard* terdiri dari kotak-kotak gambar yang menggambarkan cerita serta adegan-adegan dalam film yang akan dibuat. [11] *Storyboard* sangat berguna karena dapat memvisualisasikan ide ataupun gambaran sebuah cerita agar lebih mudah dipahami.

H. *Storyline*

Storyline berfungsi untuk memudahkan *audience* dalam memahami alur cerita film animasi. *storyline* dibagi menjadi beberapa bagian yang akan terlihat penuh menjadi kesatuan dalam film animasi dari awal sampai akhir.[6] *Storyline* merupakan penggambaran cerita melalui scene yang dapat menceritakan keseluruhan cerita

I. *Adobe Illustrator CS6*

Adobe Illustrator adalah sebuah program perangkat lunak yang berfungsi sebagai pengolah gambar (*image*) berbasis *vector*. Program ini menggabungkan titik-titik (*vector*) sehingga membentuk garis dan kemudian membentuk suatu object. Berbagai filter yang disajikan dalam program ini dapat mempermudah dalam pembuatan *design* dan memiliki berbagai jenis format dalam penyimpanannya.

J. *Adobe Animate CC 2*

Adobe Animate CC adalah salah satu perangkat lunak dari *adobe systems* yang berfungsi untuk merancang grafik vektor menjadi animasi yang menarik. *Adobe Animate CC* memiliki dukungan untuk grafik raster, teks kaya, *embedding audio* dan *video*. Program ini memiliki berbagai output seperti *Adobe Air*, *spritesheets*, *SWF* dll.

K. *Adobe Media Encorde CC*

Adobe Media Encoder CC adalah salah satu perangkat lunak yang berfungsi sebagai rendering video secara maksimal. Perangkat lunak ini biasanya menyerahkan hasil rendering untuk perangkat lunak lain.

L. *Adobe after effect CC*

Adobe After Effect CC merupakan salah satu piranti lunak yang dikembangkan oleh adobe yang berfungsi sebagai *motion graphic design* dalam pembuatan film dan pos produksi pada video. Program ini memiliki banyak efek khusus serta filter menu yang terdapat dalam program ini

sangat mudah dan fleksibel. Beberapa efek *Adobe after effect CC* diantaranya api, air, asap dan yang lainnya.

M. *Adobe Audition CS6*

Adobe Audition merupakan perangkat lunak yang dikembangkan oleh adobe yang dikhususkan untuk mengolah suara. *Adobe Audition* dapat menambah efek suara, menggabungkan beberapa *track* menjadi satu *track*, memperbaiki kualitas suara serta berbagai kebutuhan terkait pengolahan suara yang memiliki berbagai format penyimpanan.

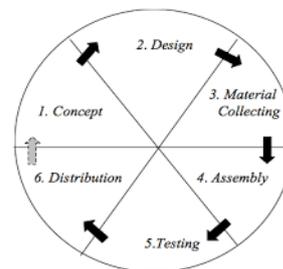
N. *Adobe Premier Pro CC*

Adobe Premier Pro CC 2018 adalah program yang digunakan sebagai pengolah video. *Adobe Premier Pro CC 2018* memiliki berbagai fitur-fitur dan efek pengolah video sehingga menjadikan video lebih menarik dan memiliki resolusi tinggi. Perkembangan di dunia perfilman menjadikan perusahaan perangkat lunak banyak mengembangkan inovasi baru. Program ini sudah sering digunakan di berbagai industri dibidangnya (film) yang menyuguhkan berbagai acara berupa video serta mampu memproduksi *video event*, seperti *video clip music*, film dll. Format penyimpanan video dalam program ini semakin berkualitas sehingga menghasilkan bentuk grafik yang jernih serta memiliki banyak pilihan output mulai dari ukuran kecil hingga ukuran terbesar.

III. METODE

A. Metode MDLC

Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini yaitu metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang memiliki 6 tahapan yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (desain), *material colecting* (pengumpulan bahan), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian).[12] Tahapan-tahapan dari metode ini dapat ditukar posisi namun hal yang paling utama yaitu *concept* harus dikerjakan pertama kali. Model ini dipilih karena tahapan-tahapannya lebih tepat dalam pengembangan film animasi serta memiliki beberapa alasan pendukung yaitu model ini bersifat universal dalam pengembangan perangkat lunak, model ini mengkhususkan pada pengembangan multimedia, tahapan pengembangan ringkas dan jelas, serta tahapan yang tersusun secara sistematis dapat mengontrol pelaksanaan penelitian dengan baik.[13]



Gambar 1. *Multimedia Development Life Cycle* [12]

1. *Concept* (Pengonsepan)

Tahapan *Concept* merupakan tahapan pertama yang bertujuan untuk menentukan pengguna program (Identifikasi audient). Tahap ini juga merupakan tahapan pengumpulan data sebagai awal dari perencanaan agar program multimedia sesuai sasaran. Tahap ini memiliki output yang biasanya berupa dokumen yang bersifat *naratif* sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

2. *Design* (Perancangan)

Desain merupakan tahap pembuatan spesifikasi tentang arsitektur program, tampilan, gaya dan kebutuhan material atau bahan untuk program yang akan dibuat. Tahapan desain sebagai perencanaan strategi dalam pembuatan animasi dengan menggunakan output dari Analisis. Perencanaan tahap desain dalam pembuatan film ini diantaranya perancangan naskah, perancangan storyboard, karakter dan hasil film (*layout*).

3. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Material colecting adalah tahap pengumpulan bahan sesuai dengan kebutuhan program yang akan dikerjakan. Bahan tersebut diantaranya foto, gambar, animasi, video dan audio yang merupakan bahan utama dalam pembuatan film animasi. Pembuatan bahan tersebut dapat dibuat berdasarkan kreatifitas sendiri maupun dapat mengambil dari sumber terpercaya. Tahap *Material colecting* juga dapat dilakukan proses analisa data tentang kebutuhan alat serta kebutuhan aplikasi yang akan digunakan.

4. *Assembly* (Pembuatan)

Pada tahapan ini pembuatan animasi akan dilaksanakan sesuai dengan rancangan sebelumnya seperti storyboard, rancangan karakter dan kemudian membuat objek 2d.

5. *Testing* (Pengujian)

Tahap *testing* (pengujian) adalah tahap yang dilakukan setelah tahapan *assembly* (pembuatan) bertujuan untuk menegetahui tingkat efektivitas dan efisiensi media sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Pada tahap ini dilakukan evaluasi untuk mengetahui pengembangan produk sesuai dengan model yang digunakan serta sesuai dengan rancangan yang dibuat sebelumnya.

6. *Distribution* (Pendistribusian)
Distribution adalah tahap akhir dari model ini, pada tahap ini dilakukan proses penyimpanan film animasi pada suatu media penyimpanan. Tahap ini bisa disebut sebagai tahap evaluasi untuk memperbaiki produk yang telah dikembangkan agar lebih baik. Hasil akhir tahapan ini berupa DVD

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Metode Penelitian

Penelitian Pengembangan Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi menerapkan metode *R&D* (*Research and Development*) dengan menggunakan model MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Hasil dari pengembangan Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi sebagai berikut :

1. Hasil *Concept* (Pengonsepan)

Pada tahapan ini merupakan tahap pengumpulan bahan seperti audio dan perangkat lunak yang dibutuhkan.

Tabel 1. *Concept*

No.	Tahapan <i>Concept</i>	Keterangan
1	Judul	Pengembangan Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi
2.	<i>Software</i> yang digunakan	Adobe Illustrator CS6, Adobe Animate CC 2018, Adobe After Effect CC 2018, Adobe Audition CS6, Adobe Premiere Pro CC 2018, Adobe Media Encoder CC 2018
3.	Pedoman Isi Cerita	Mengacu pada sebuah buku yang berjudul "Sekilas Perang Puputan Bayu, Sebagai Tonggak Sejarah Hari Jadi Banyuwangi Tanggal 18 Desember 1771, diterbitkan oleh Pemerintah Banyuwangi, oleh Hasan Ali pada tahun 2002, serta hasil wawancara dengan bapak Pribadi Fransdinata yang merupakan Ketua National Geographic Banyuwangi dan bapak Ilham Mursidi, S.H. yang merupakan Budayawan Banyuwangi.
4.	Audio	Menggunakan audio yang berasal dari rekaman suara peneliti dan beberapa musik yang diambil dari beberapa sumber dengan format .mp3 ataupun .wav
5.	Video	Hasil dari pengembangan film animasi 2 dimensi berupa video dengan format .mp4
6.	Output	Hasil akhir dari Pengembangan Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi berupa CD/DVD yang kemudian akan diserahkan kepada guru mata pelajaran bahasa daerah

perancangan latar tempat, hasil rancangan *storyboard* film animasi 2 dimesi Perang Puputan Bayu Banyuwangi.

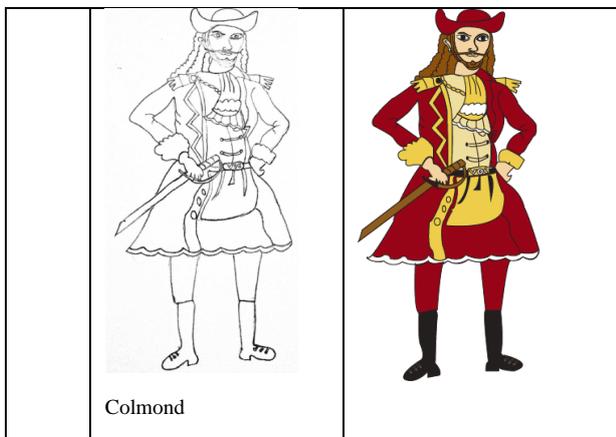
Tabel 2. Perancangan Karakter

NO	RANCANGAN AWAL	RANCANGAN 2D
1.		
	Wong Agung Willis	

NO	RANCANGAN AWAL	RANCANGAN 2D
2.		
	Rempeg	
3.		

2. Hasil *Design* (Perancangan)

Tahapan *Design* memiliki beberapa bagian perancangan diantaranya, perancangan karakter,

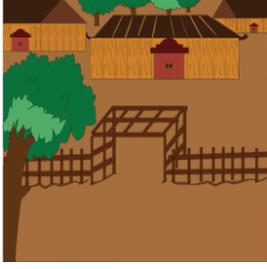
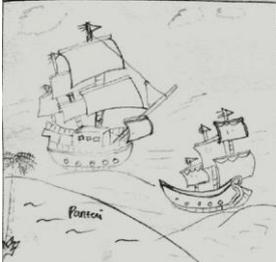


bahan yang dikumpulkan yaitu, sumber yang dapat dipercaya berupa buku ataupun wawancara, gambar, animasi, perangkat keras dan perangkat lunak. Kemudian melakukan Dubber untuk membuat suara pada masing-masing tokoh ataupun sebagai narrator.

4. Hasil Assembly (Pembuatan)

Tahap *Assembly* merupakan tahap pembuatan atau memproduksi sebuah film yang telah direncanakan sebelumnya. Pada tahapan *assembly* semua rancangan akan digabungkan menjadi suatu kesatuan yang utuh seperti menggabungkan animasi, menggerakkan animasi, menggabungkan suara tokoh ataupun narasi dan lain-lain. Penggunaan alur kerja yang tepat sangat dibutuhkan dalam tahap ini karena dapat mempengaruhi waktu kerja menjadi efektif sesuai target yang telah dijadwalkan.

Tabel 3. Perancangan Latar Pendukung

NO	GAMBAR AWAL	GAMBAR 2 D
1.	 <p>Monumen Perang Puputan Bayu</p>	
3.	 <p>Kraton Bayu</p>	
4.	 <p>Pelabuhan Banyualit</p>	

Tabel 4. Implementasi *Storyboard*

NO	Implementasi	Keterangan
1.		Implementasi Belanda memasuki kawasan Pelabuhan Banyualit untuk menguasai Blambangan
3.		Implementasi Wong Agung Willis membakar Kraton Blambangan karena kekalahan melawan Belanda
4.	 <p>Akibat dibuangnya Wong Agung Willis, Blambangan Mengalami kekosongan pimpinan</p>	Implementasi pemindahan kekuasaan Blambangan oleh Belanda

3. Hasil Material Colecting (Pengumpulan Bahan)

Tahap pengumpulan bahan adalah tahapan yang sangat berpengaruh dalam pembuatan Film animasi, beberapa

8.		Implementasi perang Puputan Bayu 1771-1772 dipimpin oleh Rempeg
----	---	---

1	Kelengkapan Sinopsis	Ketepatan Informasi sejarah	1 dan 2
2	Aspek Karakter	Kesesuaian Karakter yang	3,4 dan 5
3	Aspek Audio	Kesesuaian Audio dengan Film	6 dan 7

Hasil pengukuran uji ahli isi mendapatkan respon sebanyak 93% dengan kriteria bagus sekali.

5. Hasil Testing (Pengujian)

Tahap Pengujian dilakukan dengan cara bertahap yaitu di uji per scene. Jika terjadi kesalahan pada scene tersebut maka akan dilakukan revisi sesuai arahan dari pembimbing. Kemudian hasil akhir film harus bisa berjalan dengan baik di perangkat komputer. Pada tahapan *testing* meliputi Uji Ahli isi, Uji Ahli Media dan Uji Respon Pengguna.

a. Uji Ahli Isi

Uji ahli isi sebagai standar pengukuran film animasi meliputi informasi, isi dan alur cerita, kesesuaian sinopsis serta ilustrasi yang digunakan agar sesuai dengan cerita sejarah Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi. Uji Ahli Isi menggunakan 2 penguji, untuk membandingkan hasil pengujian menggunakan rumus Aiken V. [14]

$$v = \frac{\sum s}{N(c-1)} \quad \text{dimana } s = r - lo$$

Tabel 5. Kriteria Penilaian Butir Instrumen

Nilai	Keterangan
1	Tidak Relevan
2	Kurang Relevan
3	Cukup
4	Relevan
5	Sangat Relevan

Tabel 6. Kriteria Aiken V

Koefisien Validitas	Tingkat Validitas
< 0,67	Lemah
0,67 - 0,80	Cukup
0,81 - 0,90	Bagus
0,91 - 0,94	Bagus Sekali
> 0,94	Istimewa

Tabel 7. Kisi-kisi Uji Ahli Isi

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Soal
----	--------------------	-----------	------

b. Uji Ahli Media

Uji Ahli Media sebagai standar pengukuran film animasi meliputi kesesuaian audio, alur cerita film serta kesesuaian tampilan visual pada Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi. Uji Ahli Media menggunakan 2 penguji untuk mengukur kesesuaian film dengan menggunakan rumus Aiken V.[5]

$$v = \frac{\sum s}{N(c-1)} \quad \text{dimana } s = r - lo$$

Keterangan :

r = rating penilai

lo = rating penilai kategori terendah

c = kategori tertinggi

N = jumlah penilai/responden

Tabel 8. Kisi-kisi Uji Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Soal
1.	Visual	Kesesuaian visual	1,2,3,4 dan 5
2.	Audio	Kesesuaian Audio	6,7 dan 8

Hasil pengukuran Uji ahli media mendapatkan respon sebanyak 81% dengan kriteria bagus.

c. Populasi dan sampel digunakan untuk menentukan suatu object penelitian, populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:[15]

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD/MI dengan rentang usia 6-12 tahun di Kecamatan Songgon Kabupaten Banyuwangi. Berdasarkan data pada banyuwangikab.bps.go.id siswa SD/MI sebanyak 3626 siswa.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 siswa SD/MI di Kecamatan Songgon dengan rentang usia 6-12 tahun yang dipilih secara acak dengan teknik *random sampling*. Sedangkan jumlah sampel yang

digunakan pada penelitian ini didasari oleh perhitungan pengambilan sampel minimum dengan rumus Slovin [10] yaitu:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$n = \frac{3626}{1+3626(0,1)^2}$$

$$n = \frac{3626}{37,26}$$

$$n = 97 \text{ siswa}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel atau jumlah responden

N = Ukuran Populasi

e = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bias ditolerir, e = 0,1

Ketentuan rumus Slovin:

Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai e = 0.2 (20%) untuk populasi jumlah kecil

d. Uji Respon Pengguna

Uji respon pengguna sebagai standar pengukuran tanggapan anak usia 6-12 tahun terhadap Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi. Untuk mengetahui uji respon pengguna dilakukan dengan menyebarkan angket secara langsung agar lebih efisien kepada anak usia 6-12 tahun. Untuk mengetahui uji respon pengguna dilakukan dengan menyebarkan angket pada tanggal 2 September 2020 sampai dengan tanggal 5 September 2020. Kemudian penyebaran angket dilakukan di dua desa yaitu Desa Sumberarum sebanyak 53 siswa dan Desa Sragi sebanyak 47 siswa dengan jumlah usia responden meliputi usia 6 tahun sebanyak 6 siswa, usia 7 tahun sebanyak 2 siswa, usia 8 tahun sebanyak 14 siswa, usia 9 tahun sebanyak 10 siswa, usia 10 tahun sebanyak 25 siswa, usia 11 tahun sebanyak 20 siswa dan usia 12 tahun sebanyak 15 siswa. Untuk mengukur tanggapan pengguna menggunakan metode perhitungan *skala likert* dengan rumus.[15]

$$p = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

p = Persentase

f = Frakuensi dari setiap jawaban angket / jumlah total

n = Jumlah skor ideal

100 = Bilangan tetap

Tabel 9. Kriteria *Skala Likert*

NO	Interval	Kualitikasi	Keterangan
1	90% - 100%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
2	75% - 89%	Baik	Tidak perlu direvisi
3	65% - 74%	Cukup	Direvisi
4	55% - 64%	Kurang	Direvisi
5	0% - 54%	Sangat Kurang	Direvisi

Hasil respon pengguna mendapatkan presentase sebanyak 97% dengan kategori sangat baik. Sebaliknya sebanyak 3% responden menilai aspek tujuan media, alur film dan manfaat film belum mencapai kategori sangat baik. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa indikator soal mendapat nilai lebih rendah dibanding indikator soal lainnya. Indikator tersebut diantaranya, indikator soal (2) Saya tidak mengerti mencari informasi sejarah dengan menggunakan media film memperoleh skor sebesar 479, indikator soal (6) Saya lebih suka mencari informasi sejarah Perang Puputan Bayu Banyuwangi melalui media film dari pada gambar dan buku memperoleh skor sebesar 479, sedangkan untuk indikator soal lain memperoleh jumlah skor responden diatas 480

6. Hasil *Distribution* (Pendistribusian)

Tahap *Distribution* merupakan tahap terakhir dalam pembuatan film ini. Tahap pendistribusian yaitu tahap dimana film akan diserahkan kepada 28 sekolah dasar di Kecamatan Songgon, khususnya guru bahasa osing. Format film berbentuk Mp4 yang berbentuk kepingan VCD/DVD.

B. Hasil Penelitian

Pengembangan Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi bertujuan untuk memvisualisasikan cerita sejarah Perang Puputan Bayu Banyuwangi agar lebih menarik dan mudah dipahami. Perang Puputan Bayu Banyuwangi merupakan bentuk pertahanan rakyat Blambangan terhadap Penjajah Belanda, Perang ini dipimpin oleh Pangeran Jagapati atau masyarakat lebih mengenalnya dengan Rempeg. Perang ini merupakan cikal bakal terbentuknya Banyuwangi oleh sebab itu pada tanggal terjadinya perang ini yaitu 18 Desember dijadikan sebagai hari jadi Kabupaten Banyuwangi. Namun seiring bertambahnya waktu cerita sejarah ini semakin dilupakan akibatnya banyak yang tidak mengetahui cerita ini, oleh sebab itu untuk memberikan informasi terkait Perang Puputan Bayu Banyuwangi dikembangkanlah sebuah film animasi 2 dimensi yang bertujuan untuk melestarikan cerita sejarah dan bahasa daerah kepada generasi muda agar tidak terlupakan.

Hasil dari Pengembangan Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi, berdasarkan data responden sejumlah 100 anak usia 6-12 tahun mendapatkan nilai dengan presentase soal satu sebanyak 98%, soal dua 96%, soal tiga 97%, soal empat 97%, soal lima 98%, soal

enam 96%, soal tujuh 98%, soal delapan 98%, soal Sembilan 99%, soal sepuluh 96 % dan total rata-rata presentase 97%. Maka dapat disimpulkan bahwa Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi memperoleh rata-rata sebanyak 97% dengan kategori sangat baik. Sehingga, film tersebut layak digunakan sebagai media informasi cerita sejarah untuk anak usia 6-12 tahun.

V. SIMPULAN & SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan penelitian yang telah dilakukan pada penelitian Pengembangan Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi merupakan sebuah film yang menceritakan terjadinya Perang Puputan Bayu Banyuwangi yang terjadi pada tahun 1771-1772 serta membuktikan semangat para pejuang dalam membela Blambangan dari para penjajah Belanda. Pengembangan film animasi ini menggunakan beberapa software, diantaranya adobe illustrator Cs 6 untuk mendesain karakter maupun latar pendukung lainnya, adobe animate CC untuk menganimasikan atau menggerakkan karakter serta arah kamera, adobe Media Encorde CC untuk mengubah format Mp4, adobe after effect untuk memberikan efek didalam video seperti asap, api, ledakan dan masih banyak lagi, adobe premiere pro untuk editing video dan menyisipkan dubbing dan yang terakhir adobe audition Cs 6 untuk editing audio. Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi diharapkan dapat menambah ketertarikan anak usia 6-12 tahun terhadap cerita sejarah Perang Puputan Bayu Banyuwangi agar cerita sejarah ini tidak terlupakan seiring bertambahnya waktu.
2. Respon anak usia 6-12 tahun terhadap Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi sebesar 97% dengan kategori sangat baik. Maka film tersebut layak digunakan sebagai media informasi cerita sejarah untuk anak usia 6-12 tahun.

B. Saran

Adapun beberapa pertimbangan dalam pengembangan Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi diantaranya yaitu :

1. Pengembangan Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi kedepannya dapat dikombinasikan dengan permainan-permainan sederhana, karena permainan merupakan metode yang efektif sebagai motivasi anak agar lebih tertarik terhadap cerita sejarah.
2. Sumber informasi cerita sejarah Perang Puputan Bayu Banyuwangi masih sangat sedikit oleh sebab itu untuk

melestarikan cerita sejarah, pembaca dapat mengembangkan Film Animasi 2 Dimensi Perang Puputan Bayu Banyuwangi dalam bentuk film dokumenter atau dalam bentuk animasi 3 Dimensi.

REFERENSI

- [1] Ahmad Ferdi Abdullah, "Blambangan People'S Resistance To Voc Year 1767-1773," *Santhet (Jurnal Sejarah, Pendidik. Dan Humaniora)*, vol. 3, no. 2, pp. 46-55, 2019, doi: 10.36526/js.v3i2.695.
- [2] G. K. Wibowo, "Kreativitas ilham laili mursidi dalam penciptaan wayang osing banyuwangi lakon perang puputan bayu," 2019.
- [3] P. Y. Pratiwi, I. G. M. Darmawiguna, and I. M. G. Sunarya, "Pengembangan Film Animasi 3 Dimensi Kehidupan Pada Zaman Prasejarah," vol. 5, 2016.
- [4] M. I. Lau, A. Dzikri, and S. Prasetyaningsih, "Implementasi Teknik Rigging Pada Film Animasi 2 Dimensi Gadis Sapu Lidi," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 2, pp. 427-438, 2016, doi: 10.24176/simet.v7i2.751.
- [5] I. M. M. Yusa and I. P. S. Saputra, "Pemanfaatan Animasi 2 Dimensi Model Infografik dalam Perancangan Video Iklan Layanan Masyarakat Tentang Pengolahan Sampah Rumah Tangga di Denpasar," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, 2016, doi: 10.23887/janapati.v5i1.9739.
- [6] T. Yulianti, "FILM PENDEK MASYARAKAT DAERAH PINGGIR KOTA DUMAI DENGAN PENGGABUNGAN TEKNIK LIVE SHOOT DAN MOTION GRAPHICS," *INFORMATIKA*, 2020, doi: 10.36723/juri.v12i1.203.
- [7] Mawan A. Nugroho, "12 Prinsip Animasi," *Oprekzone.Com*, 2011.
- [8] Y. I. Siddiq and A. H. Simamora, "Pengembangan Animasi Dua Dimensi Pada Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar," vol. 8, pp. 49-63, 2020.
- [9] K. Budiarsini, D. Gede, H. Divayana, and I. G. P. Sindu, "PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI 3 DIMENSI TEMA DIRI SENDIRI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA BALI KELAS 1 SEMESTER GANJIL (Studi kasus di : SD Negeri 2 Tukadmungga)," 2018.
- [10] H. M. Putra and A. Purwanto, "Pembuatan Film Animasi 2D yang Berjudul Empat Monster pada Komunitas Multimedia Amikom Surakarta," *It Cida*, 2015.
- [11] I. K. Setiawan, "ADAPTASI CERITA RAKYAT JAYAPRANA DAN LAYONSARI DALAM BENTUK ANIMASI 2D," *J. Nawala Vis.*, 2019, doi: 10.35886/nawalavisual.v1i2.30.
- [12] M. Mustika, E. P. A. Sugara, and M. Pratiwi, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle," *J. Online Inform.*, 2018, doi: 10.15575/join.v2i2.139.
- [13] G. Arya, M. Dharma, K. Agustini, and I. G. P. Sindu, "PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ORANG SUCI DAN CATUR PRAMANA DALAM AGAMA HINDU MENGGUNAKAN LIVE SHOT 3D ' Studi Kasus di kelas IV SD Negeri 2 Pemaron ," vol. 9, 2020.
- [14] Z. Arifin and H. Retnawati, "Pengembangan instrumen pengukur higher order thinking skills matematika siswa SMA kelas X," *PYTHAGORAS J. Pendidik. Mat.*, 2017, doi: 10.21831/pg.v12i1.14058.
- [15] Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.," *Metod. Penelit. Kuantitatif, Kualitatif dan R D. Bandung Alfabeta.*, 2011, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.