

KAJIAN PERBANDINGAN KUALITI CGI DALAM
FILEM MAGIKA 2010 DAN FILEM AVATAR 2009

PRAVINA A/P SURENTHIRAN

UNIVERSITI
—
MALAYSIA

SARJANA MUDA DALAM TEKNOLOGI KREATIF DAN
KELANTAN
WARISAN

2021



**TAJUK: KAJIAN PERBANDINGAN KUALITI CGI
DALAM FILEM MAGIKA 2010 DAN FILEM AVATAR**

2009

Pravina Surenthiran
C17A0308

Tesis yang dikemukakan untuk memenuhi sebahagian daripada syarat memperolehi ijazah
Sarjana Muda Teknologi Kreatif (Pengajian Skrin)

Fakulti Teknologi Kreatif Dan Warisan

UNIVERSITI MALAYSIA KELANTAN

2021

PERAKUAN TESIS

Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukila dan ringkasan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

Pravina

Tandatangan

Nama pelajar : Pravina Surenthiran

No Matrik : C17A0308

Tarikh : 2 JULAI 2021

Disahkan oleh :

Tandatangan Penyelia :

Cop :

PENGHARGAAN

Saya Pravina Surenthiran nombor C17A0308. Pertamanya, dengan kurnia tuhan saya dapat menyiapkan projek penyelidikan dengan jayanya. Saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada Universiti Malaysia Kelantan kerana memberi peluang kepada saya untuk menjalankan projek penyelidikan ini. Tanpa arahan dan maklumat daripada pihak Universiti Malaysia Kelantan. Saya juga ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada penyelia saya, En Hidayat Bin Hamid dan juga pensyarah saya iaitu En Fairuladilan. Pengawasan dan sokongan yang diberikannya sangat membantu saya dalam kelancaran menjalankan projek penyelidikan ini. Kesabaran dan sokongannya yang ramah, terutama semasa persiapan projek penyelidikan ini sangat saya hargai.

Saya juga mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan jutaan terima kasih kepada keluarga saya terutamanya ibu saya yang memberi saya kekuatan serta sokongan moral dalam menyiapkan projek penyelidikan ini. Akhir kata, terima kasih saya ucapkan kepada rakan sepejuang saya yang terlibat secara langsung dan secara tidak langsung dalam projek penyelidikan ini.

ISI KANDUNGAN

Tajuk / Tajuk Kecil	Muka Surat
Surat Perakuan Tesis	i
Penghargaan	ii
Senarai Kandungan	iii
Senarai Gambar	vi
Abstrak (Bahasa Melayu)	ix
Abstract (English)	x
BAB 1 : PENGENALAN	
1.1 Pengenalan	1-2
1.2 Latar Belakang Kajian	3-4
1.3 Permasalahan Kajian	4
1.4 Objektif Kajian	4
1.5 Persoalan Kajian	5
1.6 Hipotesis Kajian	5
1.7 Skop Kajian	5
1.8 Kepentingan Kajian	6
BAB 2 : SOROTAN KAJIAN	
2.1 Perkembangan Filem Industri	7-8
2.2 Evolusi Teknologi CGI dalam filem antarabangsa	9 -12
2.3 Evolusi Teknologi CGI dalam filem tempatan	13 -16

2.4 Kajian Lepas	17-24
2.5 Definisi Filem	25
2.6 Definisi Dunia Virtual	25
2.7 Definisi Kesan Khas	26
2.8 Definisi CGI (computer generated imagery)	26
2.9 Rumusan	27
BAB 3: METODOLOGI KAJIAN	
3.1 Pengenalan	28
3.2 Jenis Kaedah Metodologi Kajian	29
3.2.1 Kaedah Kualitatif	29
3.2.2 Kaedah Kuantitatif	29
3.3 Persampelan Kajian	30
3.4 Kawasan Kajian	31
3.5 Pengumpulan Data Kajian	31-32
3.6 Kajian Instrumen	33-36
3.7 Data Analisis	37
3.8 Carta Alir	38
3.8.1 Carta Gantt	39
3.9 Rumusan	40

BAB 4 : ANALISIS KEPUTUSAN

4.1 Pengenalan	41
4.2 Penemuan Penyelidikan	41
4.2.1 Soalselidik	41
4.2.2 Analisis Latar Belakang	42-47
4.2.3 Analisis Data bagi bahagian B	47-48
4.2.4 Analisis Data bagi bahagian C	49-50
4.2.5 Analisis Data bagi bahagian D	49-53
4.2.6 Analisis Data bagi bahagian E	59
4.3 Analisis Keseluruhan Data	59
4.4 Proses Pembangunan Digital	60-61
4.5 Reka Bentuk Produk	62 -66
4.5.1 Proses pertama (pre-production)	
4.5.2 Proses kedua (production)	
4.5.3 Proses ketiga (post production)	
4.6 Kesimpulan	67

BAB 5: KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1 Pengenalan	68
5.2 Kesimpulan	69-72
5.3 Cadangan	73-74
RUJUKAN	75
LAMPIRAN	75 -81

UNIVERSITI
—
MALAYSIA
—
KELANTAN

SENARAI RAJAH

Rajah 1.1 : Sumber, Maulinda Saleh	11
Rajah 1.2 : Sumber, Shaun Friedburg	11
Rajah 1.3: Sumber, R Ahmad	15
Rajah 1.4: Sumber, Pojjepooh	15
Rajah 3.1 : Contoh manganalisis data	37
Rajah 3.2 : Contoh menganalisis data(jadual)	37
Rajah 3.3: Carta Gantt	39
Rajah 4.1 – 4.5 Analisis Data bagi Bahagian A	43-46
Rajah 4.6 – 4.7 Analisis Data bagi Bahagian B	47-48
Rajah 4.8 – 4.12 Analisis Data bagi Bahagian C	49-53
Rajah 4.13 – 4.17 Analisis Data bagi Bahagian D	54-58
Rajah 4.18 Analisis Data bagi Bahagian E	59
Rajah 4.19 Soalan Video Dokumentari	64
Rajah 4.20 – 4.22 Papan cerita (storyboard)	65-66
Rajah 4.23 Rakaman proses produksi	67
Rajah 4.24 – 4.30 Proses pembangunan produk	68

Carta 1.1 Evolusi Teknologi CGI antarabangsa	12
Carta 1.2 Evolusi Teknologi CGI tempatan	16
Carta 3.1 Cara data dikumpul	32
Carta 3.2 Carta Alir	38
Carta 4.4 Proses rekabentuk produk	61

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

ABSTRAK

Kajian ini membincangkan tentang perbandingan kualiti CGI dalam filem tempatan Magika 2010 dan filem antarabangsa Avatar 2009. Pengkaji harus memahami pengertian (*computer generated imagery*) atau imej janaan komputer CGI dan juga aspek-aspek yang penting sebelum melakukan sebarang penyelidikan terhadap penyelidikan kajian ini. Selain itu, fokus kajian ini adalah untuk mengkaji jenis-jenis CGI yang digunakan dalam filem tempatan serta menganalisis perbandingan kualiti CGI antara filem Magika 2010 dan filem Avatar 2009 dan juga mengenalpasti teknologi CGI yang digunakan dalam filem Magika 2010 dan filem Avatar 2009. Berdasarkan pada penyelidikan kajian ini dapat memperkembangkan kualiti filem tempatan bersaing dengan filem antarabangsa. Filem ini terdiri daripada pelbagai jenis genre yang dihasilkan dan diantaranya ialah filem yang diutamakan penggunaan teknologi CGI yang diminat oleh ramai orang. Selanjutnya, penyelidik kajian ini dapat mengetahui dengan lebih jelas dan terperinci tentang perbezaan kualiti profileman, jenis-jenis CGI yang digunakan dalam filem tempatan dan juga teknik-teknik atau aplikasi CGI yang digunakan dalam industri profileman ini. Kajian penyelidikan ini perlu dihuraikan dan dikupas agar objektif kajian penyelidikan ini tercapai. Antara instrument yang digunakan dalam kajian ini ialah soal selidik atau tinjauan atas talian iaitu google form yang mengandungi soalan berkaitan kajian penyelidikan ini. Hasil kajian ini juga mendapat harap mendapat maklum balas yang positif dan membantu dalam kajian penyelidikan ini.

Kata kunci : *filem CGI, jenis-jenis CGI, industri profileman*

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

ABSTRACT

This study discusses the comparison of CGI quality in local film Magika 2010 and international film Avatar 2009. Researchers should understand the meaning (computer generated imagery) or CGI computer generated image as well as important aspects before conducting any research on this research. In addition, the focus of this study is to study the types of CGI used in local films as well as analyze the comparison of CGI quality between Magika 2010 film and Avatar 2009 film and also identify CGI technology used in Magika 2010 film and Avatar film 2009. Based on research this study was able to develop the quality of local films to compete with international films. The film consists of various genres produced and among them is a film that prioritizes the use of CGI technology that many people are interested in. Furthermore, the researchers of this study can find out more clearly and in detail about the differences in film quality, the types of CGI used in local films and also the techniques or applications of CGI used in this film industry. This research study needs to be elaborated and parsed in order for the objectives of this research study to be achieved. Among the instruments used in this study is a questionnaire or online survey that is google form that contains questions related to this research study. The results of this study also found hope to get positive and helpful feedback in this research study.

Keywords: *CGI movies, CGI types, film industry*

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 PENGENALAN

Kesan khas (SFx) ini terbahagi kepada 3 iaitu *optical effects*, *mechanical effects* dan *visual effects*. Antaranya, ialah *optical effects* ini menggunakan manipulasi keadaan cuaca dan pencahayaan. Secara umumnya, *optical effects* ini bersifat fizikal dan juga boleh dirasai. Tetapi bagi *visual effects* (VFX) ini berlaku di peringkat pasca produksi dimana terdiri daripada elemen grafik, green screen, *computer generated images CGI*, *3D rendering* atau *animation* dan juga *composition* (Mohd Azul Mohamad Salleh & Emma Mohammad,2015).

Selain itu, *computer generated images (CGI)* ini juga dikenali sebagai imej janaan komputer. Teknik CGI (*computer generated imagery*) ini memerlukan ketelitian dan persediaan rapi dari aspek teori sebelum penghasilannya di peringkat pasca produksi (Hasrul Hashim, 2015). Oleh itu, imej janaan komputer (CGI) ini digunakan dalam industri filem dalam bentuk *3D modelling*, warna dan tekstur, juga terdapat dalam bentuk *2D ke 3D*, *morphing* iaitu pertukaran satu imej ke satu imej yang lain serta juga terdapat skrin hijau (*green screen*) dan skrin biru (*chroma key*). Sejak kebelakangan, imej janaan komputer (CGI) ini juga digunakan telah digunakan sejak awal dahulu.

Antaranya pelbagai teknik lama kesan visual yang telah digunakan sejak awal dahulu seperti penyuntingan, *superimpose*, *matting* dan *projection*. Tambahan pula, George Melies merupakan pengarah pertama yang telah menggunakan kesan khas seperti *double exposure*, *stop motion* dan penggunaan *dissolve* dalam filem terkenal beliau iaitu '*A Trip to the Moon*' (Nyallau, 2007). Kesan visual juga telah berubah mengikut kemajuan teknologi dan terdapat juga pelbagai jenis yang elemen yang telah dibentuk.

Selanjutnya, pada 80-an, penggunaan imej janaan komputer CGI iaitu (*computer generated images*) dimana menghasilkan imej-imej melalui komputer dalam industri profileman terutamanya di Hollywood. Selain itu, dalam industri profileman tempatan juga

telah mengusahakan untuk penggunaan imej janaan komputer ini. Antara perkembangan penggunaan imej janaan komputer *CGI* ini bermula 1962, iaitu dengan mencipta program *sketchpad* yang membolehkan lukisan garisan cahaya dalam pelbagai bentuk geometri secara langsung ke dalam tiub sinar katod (*cathode ray tube*).

Pada tahun 1964, *Dr Dave C. Evans dan Dr Ivan Sutherland* mula mencipta jabatan grafik komputer akademik pertama yang melahirkan penerbitan maya iaitu *desktop publishing*, realiti maya (*virtual reality*) dan permodelan 3D. Selain itu, juga pada tahun 1968, *Dr Dave C. Evans* dan *Dr Ivan Sutherland* telah menubuhkan syarikat grafik komputer yang pertama yang juga dinamakan *Evans & Sutherland*. Selanjutnya *Dr Ivan Sutherland* ini merupakan seorang saintis komputer Amerika dan juga pelopor Internet (Nyallau, 2007).

Selain itu, Malaysia juga iaitu KRU studio telah menggunakan imej janaan komputer *CGI* dalam industri perfileman. Antaranya filemnya adalah filem Magika 2010 iaitu sebuah filem muzikal arahan *Edry Abdul Halim*. Bagi filem Avatar 2009 ini juga telah menggunakan imej janaan komputer *CGI* dimana kisah tentang epik cereka sains arahan James Cameron. Oleh itu, dapat membezakan kualiti imej janaan komputer *CGI* ini dalam kedua-dua filem tersebut iaitu filem tempatan Magika 2010 dan filem antarabangsa Avatar 2009.

Melalui kajian ini yang ingin dijalankan untuk mengkaji perbandingan kualiti *CG*/dalam filem Magika 2010 dan filem Avatar 2009. Oleh sebab itu, dapat mengetahui tentang imej janaan komputer *CG* secara lebih mendalam dan kegunaannya dalam industri filem. Kualiti *CG* dalam perfileman ini juga penting dan dilihat mengikut teknologi sekiranya penggunaan *CG* bagi filem antarabangsa lebih realistik daripada filem tempatan. Namun demikian, industri filem tempatan juga mengusahakan untuk menggunakan imej janaan komputer ini standing dengan industri filem antarabangsa.

1.2 PERMASALAHAN KAJIAN

Antara konflik dalam perbandingan kualiti *CGI* dalam filem *Magika 2010* dan filem *Avatar 2009*. Oleh sebab itu, perkembangan arus globalisasi dunia ini terdapat pelbagai kemunculan teknologi yang lebih canggih dalam penerbitan filem dengan itu dapat membantu industri perfileman mengikut kemajuan ini (Hasrul Hashim J. A., 2014). Selain itu, perbandingan kualiti *CGI* ini dapat dibezakan antara filem tempatan dan filem antarabangsa. Kedua-duanya terdapat perbezaan yang jauh berbeza dari segi aspek kegunaan teknik *CGI* ini. Menurut kajian ini, KRU studio merupakan penerbit atau pengarah yang menggunakan teknik *CGI* ini dalam filem *Magika 2010*. Teknik *CGI* ini digunakan untuk menunjukkan sesuatu karakter dan juga digunakan untuk realiti bagi filem fantasi ini.

Selanjutnya, bagi penerbit filem antarabangsa ini juga telah menggunakan teknik *CGI* ini dalam filem *Avatar 2009*. Teknik *CGI* yang digunakan ini lebih canggih dan mengikut kemajuan teknologi dalam industri filem. Walaubagaimanapun, filem *Avatar* ini telah menggunakan komputer untuk menbangunkan impak persepsi realiti kepada penonton. Oleh sebab itu, tahap kualiti perfileman tempatan masih belum mencukupi aspek untuk bersaing dengan filem antarabangsa. Antara sebab ialah kekurangan sumber dana dan model bagi industri filem tempatan untuk menggunakan teknologi moden *CGI* ini secara lebih mendalam.

Pada awal kemunculan teknologi kesan khas ini di Malaysia, faktor kos telah menjadi penghalang kepada penggunaan teknologi ini bagi menghasilkan filem. Menurut Faden, kos yang tinggi perlu dibelanjakan untuk menggunakan teknologi *CGI* ini dalam industri filem kerana tidak dapat membiayai tempahan studio *CGI*. Oleh sebab itu, kos penerbitan filem yang menggunakan teknik *CGI* ini bukan sahaja kos yang tinggi tetapi masalahnya adalah tiada rujukan yang menyebabkan penerbit filem sukar untuk mencari penanda aras tahap kualiti teknik *CGI* (Hasrul Hashim J. A., 2014).

Selain itu, di Malaysia bilangan syarikat tempatan yang menawarkan perkhidmatan teknologi *CGI* ini terlalu sedikit dan dari segi ekonomi pula menyebabkan tiada persaingan

harga. Manakala bagi penerbitan filem antarabangsa ini terdapat banyak perkhidmatan teknologi CGI ini digunakan bukan sahaja dalam industri filem mahupun dalam industri lain. Tambahan pula, penerbit filem atau pengarah filem antarabangsa ini terdapat banyak studio yang menggunakan teknologi CGI ini dan juga mempunyai persaingan dari segi aspek ekonomi. Oleh sebab itu, penggunaan atau penghasilan teknologi amat diperlukan untuk membantu membangunkan filem tempatan bersaing dengan filem antarabangsa.

1.3 OBJEKTIF KAJIAN

Antara objektif utama dalam kajian ini ialah:

- i. Mengenalpasti jenis-jenis CGI yang digunakan dalam filem tempatan.
- ii. Mengenalpasti teknologi CGI yang digunakan dalam filem Magika 2010 dan filem Avatar 2009.
- iii. Menganalisis perbandingan kualiti CGI antara filem Magika dan filem Avatar 2009.
- iv. Mengkaji penggunaan dan perbezaan CGI dalam industri perfileman tempatan dan antarabangsa melalui video dokumentari.

1.4 PERSOALAN KAJIAN

Terdapat bentuk persoalan kajian yang digunakan untuk mencapai objektif yang tepat. Antara persoalan kajian yang telah dikenalpasti ialah:

- i. Apakah jenis-jenis yang digunakan untuk menghasilkan filem tempatan?
- ii. Bagaimanakah teknologi CGI ini membantu dalam penerbitan filem ?
- iii. Apakah perbandingan yang menyebabkan filem Avatar 2009 lebih realistik daripada filem Magika 2010?
- iv. Apakah perbandingan kualiti CGI antara filem Magika 2010 dan filem Avatar 2009?

1.5 HIPOTESIS KAJIAN

Dalam bab ini, penyelidik membuat saranan tentang hubungan antara dua pembolehubah atau lebih yang ingin diuji oleh penyelidik;

- Membicarakan tentang *digital grading* memberikan kualiti grafik yang tinggi pada penerbitan filem tempatan
- Mewujudkan penggunaan teknologi 3D menyebabkan ramai yang menakjubkan dengan dunia virtual.
- Menganalisis perkembangan teknologi 3D menjadi sebuah aplikasi maya dalam industri profileman.

1.6 SKOP KAJIAN

Skop kajian adalah fokus kajian yang ingin dikaji dan juga membuat penyelidikan secara tepat untuk membuat keputusan yang tepat dan benar. Kajian ini memberi tumpuan terhadap perbandingan kualiti CGI dalam filem Magika 2010 dan filem Avatar 2009. Antara sebab, kedua-dua filem ini menjadi fokus utama dalam kajian ini dapat membuat perbezaan tahap kualiti teknik CGI antara kedua filem ini. Kajian ini juga berpendapat bahawa teknik CGI ini dapat merepresentasikan realiti bagi sesebuah karakter dalam filem. Selanjutnya, kajian ini dilakukan kerana perasaan ingin tahu terhadap cabaran yang dihadapi oleh industri filem dan kualiti filem antara filem tempatan dan antarabangsa.

Selain itu, bagi menjalankan kajian ini, pengkaji menganalisis maklumat tentang perbandingan kualiti CGI dalam filem Magika 2010 dan filem Avatar 2009. Pengkaji juga dapat mengetahui lebih mendalam tentang kesan khas visual dan juga teknik CGI yang digunakan dalam filem Magika 2010 dan filem Avatar 2009. Disamping itu, untuk memperoleh data mengenai responden penonton filem merupakan sasaran bagi kajian ini.

1.7 KEPENTINGAN KAJIAN

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji cabaran yang dihadapi dalam industri filem untuk membantu mencapai objektif kajian. Perbandingan tahap kualiti antara filem Magika 2010 dan filem Avatar 2009 ini harus mengenalpasti untuk membangunkan filem tempatan bersaing antara filem antarabangsa. Di samping itu, kualiti teknik CGI ini dapat merealisasikan keinginan dalam bentuk visual dan kebanyakkan penerbit filem menggunakan teknik ini kerana waktu pembuatan teknik ini lebih cepat. Tambahan pula, perkara yang dilihat sulit untuk direalisasikan di kehidupan nyata akan wujud secara realistik dan secara tidak langsung juga kesan visual dari teknik CGI ini berperanan penting untuk mewujudkan imaginasi seperti berada dalam filem tersebut. Oleh hal yang demikian, kajian ini penting untuk dilakukan kepada individu, penggiat industri dan juga masyarakat luar.

i. Individu

Kajian ini penting kepada individu khususnya kepada pengkaji lain kerana golongan inilah bertanggungjawab untuk menjadi sebagai panduan kepada pengkaji yang lain atau individu yang akan datang. Kesedaran bagi sesebuah individu ini dapat membantu untuk memelihara pengetahuan tentang sejarah dan perkembangan teknologi CGI ini.

ii. Penggiat Industri

Kajian ini membantu penggiat industri tempatan untuk menjadi rujukan teknik CGI yang digunakan dalam filem antarabangsa. Ini juga dapat memajukan industri perfileman tempatan standing dengan antarabangsa.

iii. Masyarakat luar

Kajian ini juga penting untuk masyarakat agar saling mengingatkan antara satu sama lain. Kesedaran bagi sesebuah masyarakat untuk memajukan industri filem tempatan dan supaya tidak lupa sejarah perkembangan teknik CGI ini.

BAB 2

PENGENALAN

2.1 PERKEMBANGAN INDUSTRI PROFILEMAN

Filem merupakan sebuah media komunikasi massa dan juga digunakan sebagai sarana hiburan untuk menyampaikan sebuah cerita (Wibowo, 2016). Industri profileman ini juga telah berkembang seperti mana mengikut kemajuan dunia. Antara perkembangan yang signifikan ialah peralihan dari analog ke digital. Menurut *Karel Reisz dan Gavin Miller* (1984) menyatakan kewujudan filem dengan wayang gambar bergerak (*motion picture*). Selanjutnya, pada tahun 1890, ciptaan pertama kinetoskop oleh *Thomas Edison* dimana sebelum ini berbentuk besar, mempunyai alat pemerhati yang memerlukan syiling. Pada tahun 1893 juga merupakan versi awal kamera filem dan juga pada tahun yang sama sebuah studio telah dibina di kawasan makmal *Edison di West Orange, New Jersey* (Ramachandra, 2000).

Selain itu, pada awal permulaan dalam industri profileman ini kebanyakkan pergerakan imej merupakan bukan berdasarkan imaginasi (*non-fiction*), tanpa suntingan dan lebih mengenai tentang kehidupan harian seperti babak jalanan dan shot diambil secara rawak. Filem Melayu merupakan lebih kurang 29 tahun iaitu antara tahun 1933 hingga 1962 dan pada tahun 1933 juga merupakan titik permulaan era filem Melayu kerana filem Melayu pertama iaitu *Laila Majnun* pada tahun yang sama (Fatimah Muhsin Shukri, 2020).

Sementara itu, *The Technique of Film Editing* mengatakan bahawa kemajuan teknik bagi profileman menjadi asas kepada kemajuan dalam bidang penyuntingan. Selain itu para pengarah filem perlu membuat kajian tentang sesuatu yang baru dimana yang lebih membangkitkan serta menghasilkan filem yang sempurna dari segi cara penghasilannya. Di samping itu, seorang pelapor filem Amerika yang unggul iaitu *D.W.Griffith* dan beliau merupakan Bapa Filem serta pencerita sinematik pertama. Beliau juga mencipta bahasa profileman dengan menggunakan kamera melalui teknik baru. Antaranya ialah *close up, fades, cross cutting, parallel editing, dissolves* dan lain-lain lagi (Ramachandra, 2000).

Seterusnya, pada tahun 1927 *The Jazz Singer* merupakan filem bersuara yang pertama dikeluarkan. Oleh itu, wujudnya pengenalan bunyi dalam perfileman dimana berasal dari trek bunyi (*sound track*). Dengan itu, para penerbit mula menggunakan kesempatan ini untuk menghasilkan filem berdasarkan bunyi dan ini juga menunjukkan salah satu perkembangan dalam industri perfileman ini. Tambahan pula, perkembangan dalam industri perfileman juga memainkan peranan yang penting terutamanya dalam tiga bidang iaitu bunyi, penyuntingan dan visual (Ramachandra, 2000).

Walaubagaimanapun, sejarah perkembangan industri perfileman berkembang mengikut jenis filem yang dikeluarkan. Antaranya ialah, filem hiburan, filem totalitarian, filem kesenian, dan filem tentang kebudayaan/etnik. Kesemua filem ini diterbitkan untuk menghiburkan penonton serta untuk mendapatkan pasaran yang luas. Selain itu, kepelbagaiannya bahasa yang digunakan dalam perfileman mengikut kesesuaian jalan cerita dan penonton.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

2.2 EVOLUSI TEKNOLOGI CGI DALAM FILEM ANTARABANGSA

Kebelakangan ini, pada tahun 1968 *Evans* dan *Sutherland* telah menubuhkan syarikat grafik komputer pertama dan dinamakan *Evans* dan *Sutherland*. Namun demikian pada tahun 1978 juga syarikat *Evans* dan *Sutherland* ini juga telah berusaha untuk menghasilkan filem pertama yang menggunakan teknologi *computer generated images* (CGI) tetapi peruntukannya agak tinggi dan projek itu terpaksa dihentikan. Di samping itu, pada tahun yang sama *George Lucas* telah memulakan Jabatan Kemajuan Komputer bagi *Lucas Film* dimana untuk menyelidik tentang aplikasi teknologi digital untuk penerbitan filem. Pada era 80an, penggunaan *computer generated imaged* (CGI) iaitu imej yang dihasilkan melalui komputer mula diperkenalkan dalam industri perfileman terutamanya di dalam *Hollywood*.

Hal ini menyebabkan bilangan studio grafik komputer semakin bertambah dan juga permintaan yang tinggi daripada syarikat pengeluaran rancangan televisyen untuk menggunakan CGI bagi syarikat mereka. Justeru, filem yang menggunakan teknologi CGI ini menjatuh kerana lebih fokus terhadap grafik tetapi dari segi plotnya pula lemah. Selanjutnya, pada tahun 1903 sebuah filem arahan *Edwin S. Porter* iaitu ‘*The Great Train Robbery*’ dalam filem tersebut telah menggunakan teknik *matting* dimana sebuah imej keretapi ditindih pada tingkap set lokasi dengan menggunakan sebuah kain seperti keretapi itu benar-benar berada di luar tingkap tersebut (Nyallau, 2007).

Seterusnya, pada tahun 1968, seorang pengarah iaitu *Stanley Kubrick* telah mengeluarkan sebuah filem yang bertajuk ‘*2001: A Space Odysse*’ juga telah menangi anugerah dalam kesan khas visual terbaik. Di samping itu, pada tahun 1973, sebuah filem ‘*Westworld*’ arahan *Michael Crichton* dalam filem ini penggunaan imej komputer 2D dalam sebahagian filem penuh iaitu pada pandangan infrared robot *Gunslinger*. Jelaslah bahawa, penggunaan imej komputer 2D telah digunakan pada tahun 1973. Pada tahun, 1977 pula, filem ‘*Star Wars IV: A New Hope*’ ini merupakan penggunaan *vector 3D* pertama untuk adegan taklimat ‘*trench run*’. Tambahan pula, filem ‘*Star Wars IV: A New Hope*’ ini arahan oleh *George Lucas* dan penerbitan oleh *Lucasfilem*.

Demikian juga, pada tahun 1982 filem ‘*Tron*’ arahan Steven Lisberger juga menggunakan teknologi *CGI 3D* yang banyak dimana grafik disunting menggunakan komputer yang mempunyai memori 2MB sahaja. Seterusnya, pada tahun yang berikut 1989 filem ‘*The Abyss*’ oleh James Cameron juga merupakan penggunaan kesan air *3D digital* yang pertama. Sebagai contohnya, kewujudan karakter pada air merupakan animasi digital pertama yang menggunakan *CGI* pada filem ini. Antara kemajuannya ialah filem ‘*Toy Story*’ 1995 oleh John Lasseter merupakan filem pertama yang menggunakan animasi *CGI* sepenuhnya.

Selain itu, pada tahun 1999 menggunakan permodelan dasar imej iaitu *image-based modelling* dalam filem ‘*The Matrix*’ oleh The Wachowskis untuk menghasilkan adegan bullet pegun itu dan juga menggunakan sebilangan kamera untuk merakam aksi dari pelbagai sudut itu. Selanjutnya, filem ‘*Hallow Man*’ pada tahun 2000 oleh Paul Verhoeven menggunakan teknologi *CGI* untuk memperlihatkan lapisan badan yang tepat dari segi anatomi badan manusia yang menghilang lapisan demi lapisan. Pada tahun yang seterusnya 2001 juga sebuah filem ‘*Final Fantasy: The Spirits Within*’ arahan oleh Hironobu Sakaguchi telah menerbitkan filem pertama yang menggunakan animasi *CGI* realistik.

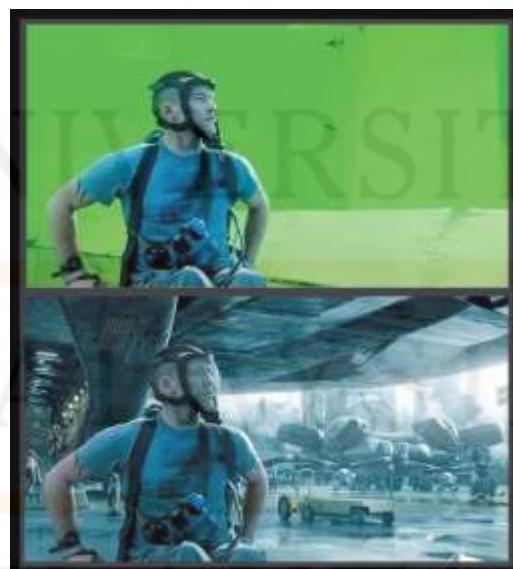
Pada 2002, filem ‘*The Lord of The Ring: The Two Towers*’ oleh Peter Jackson dalam filem ini terdapat penggunaan kepintaran buatan iaitu *Artificial Intelligence* untuk menghasilkan watak digital iaitu watak askar. Tambahan pula, penggunaan penangkapan pergerakan (*motion capture*) untuk mewujudkan watak *Gollum* dalam filem tersebut. Seterusnya, penggunaan teknologi *CGI* ini digunakan dengan terperinci untuk perubahan bentuk muka pada manusia sintetik dalam filem ‘*The Matrik Revolution*’ pada 2003. Dalam filem ‘*Avatar* 2009’ diarahkan, ditulis dan disunting bersama oleh James Cameron ini terdapat penggunaan penangkapan pergerakan yang terperinci dan secara langsung.

Dengan berbuat demikian, filem ‘*The Hobbit*’ oleh Peter Jackson pada tahun 2013 telah berkembang dengan penghasilan karakter yang pelbagai dengan menggunakan teknologi *CGI*. Oleh itu, kaedah kesan khas visual juga semakin berubah setanding dengan

kemajuan teknologi. Hal ini dibuktikan dengan filem “*Iron 1982*” kerana telah menggunakan grafik 3D dan juga animasi pada kali pertama. Pada tahun 1993, sebuah filem iaitu ‘*Jurassic Park*’ oleh Steven Spielberg telah mengabungkan imej dinasour yang sebenar dengan aksi pelakon yang lain secara halus. Jelaslah bahawa, perubahan Hollywood daripada penggunaan animasi kepada teknik digital (Nyallau, 2007). Antaranya cara penggunaan teknologi CGI dalam filem *Avatar* 2009.

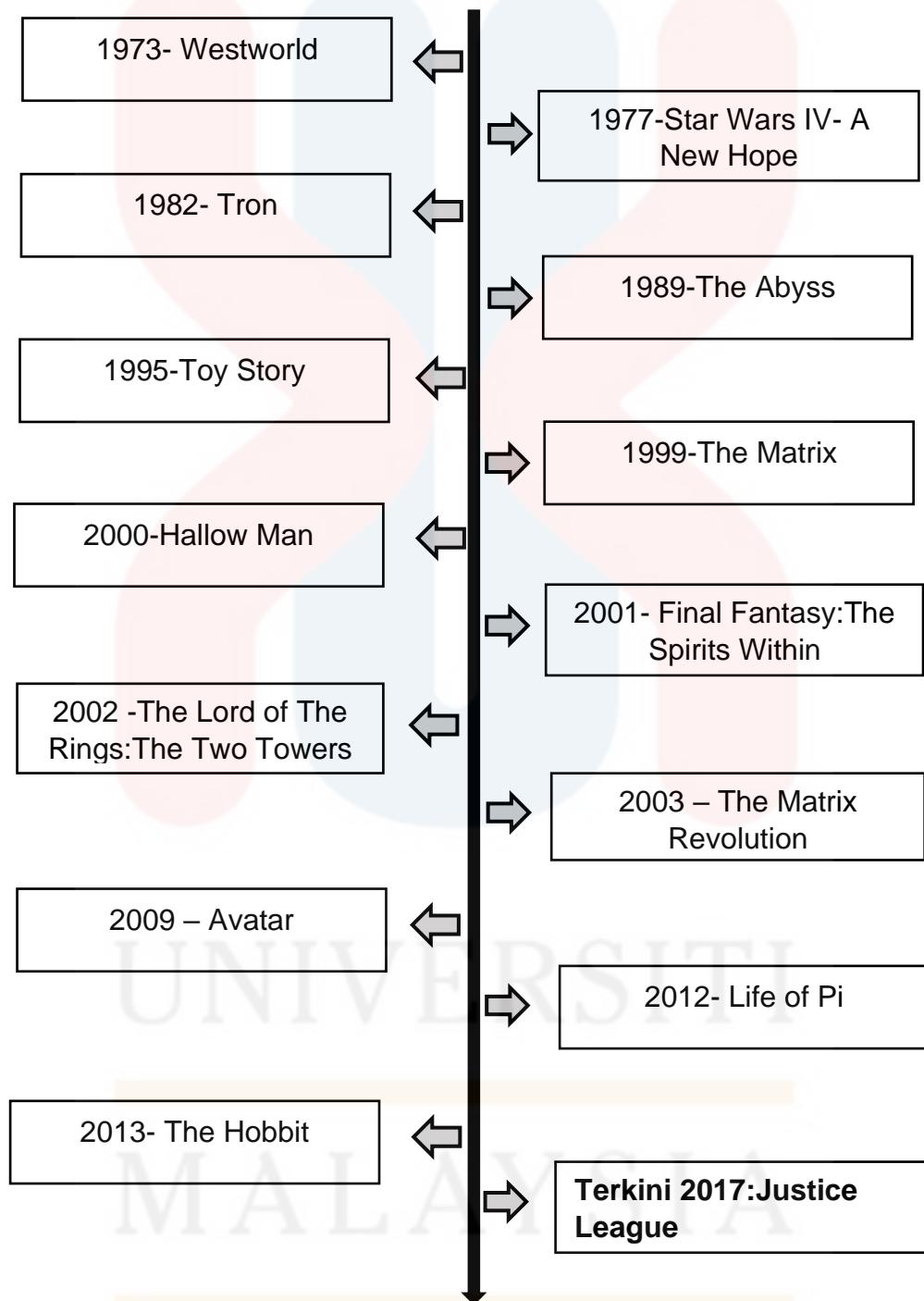


Rajah 1.1 Sumber : Maulinda Saleh



Rajah 1.2 Sumber : Shaun Friedburg

Evolusi Teknologi CGI dalam Hollywood



Carta 1.1: Evolusi

2.3 EVOLUSI TEKNOLOGI CGI DALAM FILEM TEMPATAN

Tahap kualiti perfileman di Malaysia masih belum mampu bersaing dengan filem Hollywood. Selain itu, pada awal kemunculan teknologi kesan khas di Malaysia atau dalam industri tempatan ini didapati faktor kos yang tinggi menyebabkan penghalang kepada penggunaan teknologi ini dalam filem-filem yang dihasilkan. Selanjutnya, menurut pandangan Faden, mengatakan bahawa harga yang tinggi diperlukan untuk penerbitan menggunakan kesan digital dan ini juga menjadi punca penghalang kepada pengarah yang tidak mampu untuk menggunakan tempahan studio CGI ini. Tambahan pula, industri filem tempatan ini menawarkan perkhidmatan teknologi yang kurang (Hasrul Hashim, 2014).

Di samping itu, penggunaan kesan khas dalam filem pada awalnya hanya digunakan sebagai realiti di hadapan kamera walaupun kesan khas yang digunakan pada ketika untuk mewujudkan sesuatu karakter. Misalnya, watak seorang ahli sihir yang diwujudkan dengan kesan khas untuk menunjukkan kuasa sebagai ahli sihir semasa di peringkat pasca produksi. Namun demikian, penggunaan teknologi 3D atau *CGI* pada masa kini mencerminkan realiti dengan menggunakan komputer untuk membangunkan kesan realiti kepada penonton atau masyarakat. Tambahan pula, bagi proses penerbitan filem dengan menggunakan teknologi *CGI* ini telah dimudahkan hanya dengan hanya berada di studio berlatar belakangkan skrin hijau dan penggunaan teknologi *CGI* ini (Hasrul Hashim, 2014).

Selanjutnya, industri perfileman tempatan juga telah berusaha untuk menerbitkan filem-filem dengan menggunakan teknologi *CGI* ini. Antara filem yang terawal menggunakan teknologi *CGI* ini adalah filem *Syukur 21* oleh *Eddie Pak* pada 2000 dan terbitan oleh *Metrowealth Movie Production*. Dalam filem ini, penggunaan teknologi *CGI* ini telah digunakan dalam 10 minit bagi keseluruhan filem itu. Namun demikian, penggunaan teknologi *CGI* dalam industri perfileman semakin meningkat mengikut perkembangan teknologi negara. Dalam konteks ini, menjelaskan bahawa penerbitan *KRU Films* dan kini dikenali sebagai *KRU studio* telah menerbitkan sebuah filem pada tahun 2006 iaitu filem *Cicakman* arahan oleh Yusry

Abdul Halim yang menggunakan teknologi CGI dalam filem penerbitannya (Hasrul Hashim, 2014).

Seterusnya, penggunaan teknologi CGI ini semakin berkembang dalam industri perfileman tempatan. Terdapat juga sebuah filem yang terawal menggunakan animasi 3D dalam perfileman iaitu filem Geng:Pengembaran Bermula oleh Mohd Nizam Abdul Razak pada tahun 2009. Namun begitu, filem Cicakman 2006 sebuah filem cereka telah memberikan kemenangan kepada para pengarah dengan itu terdapat juga filem sambungnya iaitu Cicakman 2: Planet Hitam pada tahun 2008 oleh KRU studio.

Pada masa yang sama juga, sebuah filem oleh A. Razak Mohaideen pada tahun 2008 iaitu filem Duyung juga merupakan filem yang menggunakan teknologi CGI ini. Tetapi filem ini tidak begitu menarik dengan penggunaan teknologi CGI ini. Namun demikian, industri perfileman tempatan tidak berputus asa dan tetap berusaha untuk menerbitkan filem-filem yang menggunakan penggunaan teknologi CGI untuk bersaing dengan industri perfileman antarabangsa. Antara perkembangan yang telah berlaku adalah dengan sebuah filem oleh Edry Abdul Halim dan penerbitan oleh Yusry Abdul Halim, KRU studio pada tahun 2010 iaitu filem Magika.

Di samping itu, filem Magika ini merupakan sebuah filem muzikal kerana setiap lagu memainkan peranan yang penting bagi menyokong plot atau jalan cerita bagi filem ini. Antara keistimewaan dalam filem Magika ini adalah filem ini mengisahkan tentang dua adik beradik yang akan menemui alam fantasi yang berasaskan pelbagai kisah dongeng, mitos dan legenda Melayu iaitu Badang, Bawang Putih, Bawang Merah, Pak Pandir, Puteri Gunung Ledang, Mahsuri, Orang Minyak, Nenek Kebayan, Hang Tuah, Penunggu Tasik Chini dan lain-lain lagi. Selain itu, filem Magika ini juga menggambarkan perbezaan dimensi realiti dan fantasi.

Dalam konteks ini, filem semasa Magika, terbitan KRU studio juga berani mengambil beberapa kisah sastera rakyat Melayu, antaranya ialah Hikayat Pak Pandir dengan sokongan

peralatan dan juga teknologi terkini seperti CGI. Jelaslah bahawa, filem Magika ini telah menggunakan teknologi CGI ini memberi kemenangan dan anugerah kepada pengarah bagi filem ini. Oleh sebab itu, kejayaan yang diperolehi daripada beberapa filem ini dapat membuktikan bahawa industri perfileman tempatan juga berjaya menggunakan teknologi *computer generated image* (CGI) ini (Ahmad, 2014).

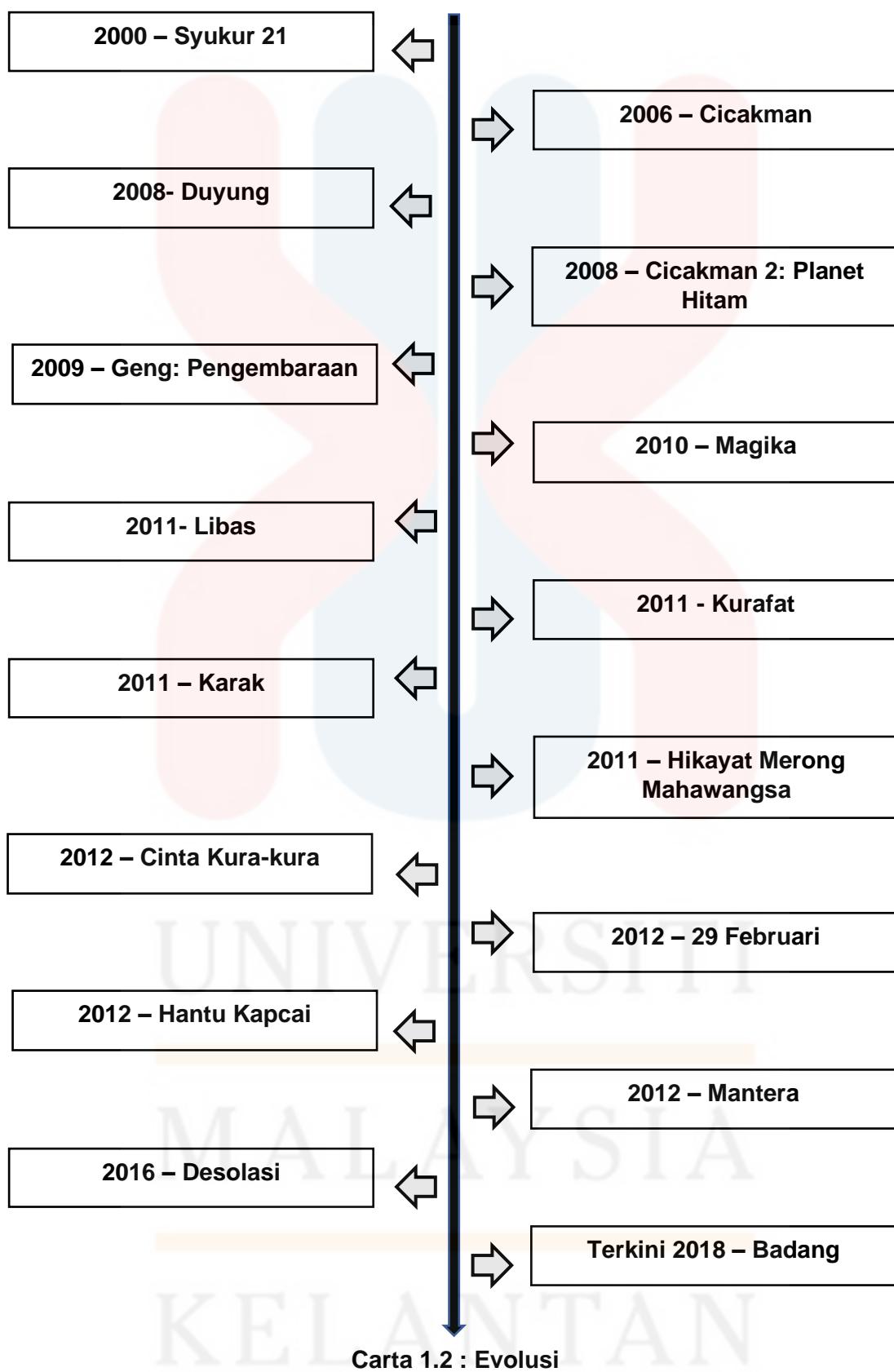


Rajah 1.3 Sumber: R Ahmad, 2014

Walaubagaimanapun, keyakinan dan kreativiti para pengarah menunjukkan perkembangan positif dalam penggunaan teknologi untuk penghasilan filem tempatan. Oleh itu, terdapat juga filem-filem yang menggunakan teknologi CGI ini memberi impak yang positif kepada penonton. Antara filemnya ialah Libas, Kurafat, Karak dan juga Hikayat Merong Mahawangsa adalah merupakan filem yang menggunakan teknologi CGI pada tahun 2011. Hal ini kerana, terdapat juga evolusi industri perfileman tempatan (Hasrul Hashim, 2014).



Rajah 1.4 Sumber : Pojiepooh

Evolusi teknologi dalam industri perfileman tempatan

BAB 2

SOROTAN KAJIAN

2.4 Kajian Lepas

Kajian Hasrul Hashim, 2014 yang bertajuk Filem Dan Revolusi Teknologi:Persepsi Penggunaan *CGI* dari aspek Estetik & Kreativiti di bawah Jurnal Komunikasi, pula membincangkan permasalahan teknologi perfileman di Malaysia yang telah berlaku dan sedang berlaku. Dengan melihat, kos bagi produksi bukanlah satu halangan di Malaysia kerana kini terdapat sokongan daripada Perbadanan Kemajuan Filem Nasional (FINAS) untuk menyediakan segala teknologi moden seperti *computer generated images (CGI)* dan juga peralatan. Apa yang dapat dilihat adalah kecanggihan teknologi yang dinikmati dalam industri perfileman terutamanya para penonton. Antara bahagian yang paling ketara diubahkan adalah kesan khas yang digunakan pada awalnya sebagai satu bentuk, manakala kesan khas yang digunakan di dalam filem masa ini menggunakan kesan janaan komputer *3D* dan imej janaan komputer *CGI* maka kajian ini lebih kurang sama dengan kajian penyelidik.

Seterusnya, jurnal yang berkaitan dengan kajian kualiti perfileman adalah Cabaran Industri Filem Melayu, pandangan pengiat industri dan penonton oleh Hizral Tazzif Hisham di bawah Jurnal Jabatan Pengajian Media Fakulti Sastera dan Sains Sosial pada tahun 2015. Kajian ini bertujuan melihat kefahaman tentang cabaran yang dihadapi oleh industri tempatan. Hasil dapatan penyelidik melalui kajian ini adalah untuk mengetahui tentang pola terkini penerbitan filem tempatan dan juga faktor cabaran kepada industri filem tempatan. Antara cara yang didapati untuk mengatasi cabaran ini dengan mengenalpasti faktor iaitu kos, skrip, tayangan, bilangan penonton, harga tiket, tayangan filem import, maka perkara ini berbeza dengan kajian penyelidik yang ingin mengkhususkan tentang kajian kualiti teknologi *CGI*.

Di samping itu, kajian yang seterusnya adalah Citra Antikolonial Dalam Film Avatar 2009: Sebuah Tinjauan Poskolonial oleh Eggy F. Andalalas di bawah jurnal Puitika pada tahun 2016. Kajian ini membincangkan tentang kepentingan antara *colonial* dan *anti colonial*. Hasil

dapatkan dalam kajian ini menunjukkan *James Cameron* menghadirkan wacana anti kolonial yang bertolak belakangan dengan Citra Barat. Jelaslah bahawa, kajian ini untuk membincangkan wacana yang diusung oleh *James Cameron* dalam filem Avatar ini. Oleh sebab itu, data yang dikumpulkan melalui proses penyelidik ini berbeza dengan kajian kualiti CGI yang digunakan dalam filem Avatar.

Hal ini demikian, jurnal yang berkaitan dengan kualiti perfileman dengan menggunakan teknologi CGI adalah tentang Pemasaran Filem di Malaysia : Konsep Produk, *Segmentation dan Positioning* dalam filem oleh Zairul Anuar Md Dawam di bawah Jurnal Skrin Malaysia pada tahun 2007. Kajian ini bertujuan melihat kefahaman tentang aspek pemasaran filem dalam konteks filem-filem Malaysia. Hasil dapatan penyelidik melalui kajian ini adalah untuk mengetahui filem tempatan yang berjaya dan kurang berjaya di pasaran. Kajian ini menekankan strategi pemasaran adalah penting dalam penghasilan sesebuah filem. Manakala, data dikumpulkan melalui proses penyelidikan ini berbeza dengan kajian penyelidik yang ingin mengkhususkan tentang kajian, kualiti perfileman dengan menggunakan teknologi CGI.

Seterusnya,kajian yang berikutnya ialah Film Avatar dan Cerminan Dunia Virtual oleh Fiqru Mafar di bawah jurnal Ilmu Budaya pada tahun 2013. Kajian ini memfokuskan tentang konsep dunia virtual yang ditampilkan dalam filem *Avatar 2009* dengan menggunakan *teknorealis*. Selain itu, realitas ini menggambarkan bahawa mempunyai fungsi penyeimbang antara dunia virtual dengan dunia nyata. Tambahan pula, dalam filem *Avatar 2009* ini juga dapat dilihat dari resprentasi realitas, komunitas, dan ruang yang ditampilkan. Dalam kajian ini juga terdapat konsep dunia virtual baru dimana menghadirkan satu realitas baru. Maka, kajian ini mempunyai persamaan dengan kajian penyelidik ini.

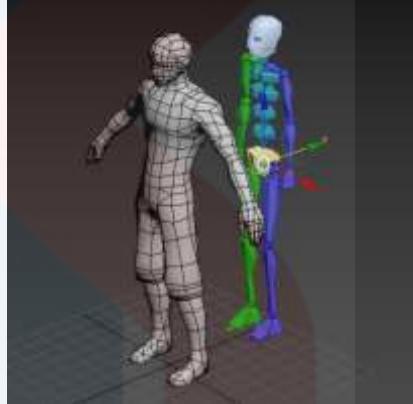
Kajian yang menjadi rujukan berikutnya adalah kajian yang bertajuk Analisis Penggunaan Kesan Khas Visual Digital (DVFX) terhadap genre dan naratologi filem pendek oleh tiga orang penulis iaitu Hasrul Hashim, Mohd Azrul Mohammad Salleh dan Emma Mohammad di bawah jurnal Komunikasi pada tahun 2015. Kajian ini memfokuskan

penggunaan *DVfx* telah memberi implikasi dari aspek genre dan naratologi terhadap sesebuah filem pendek yang dihasilkan. Selain itu, kajian ini lebih merujuk kepada penguasaan di dalam teknologi perfileman ini akan memberi ruang potensi yang besar pada masa yang akan datang untuk menghasilkan filem yang lebih berkualiti dan mengurangkan kos penerbitan. Dalam konteks ini, kajian ini juga menjelaskan tentang persembahan grafik dimana bentuk grafik yang digunakan untuk menghasilkan dengan cara yang berbeza mengikut genre dan naratif filem. Tambahan pula, kajian ini dapat membantu penyelidik untuk mendapatkan sumber tentang teknik *computer generated images (CGI)* dimana menggunakan di peringkat pasca produksi.

Teknik yang menekankan dalam kajian ini adalah penggunaan set berlatar belakangkan warna skrin hijau atau biru.

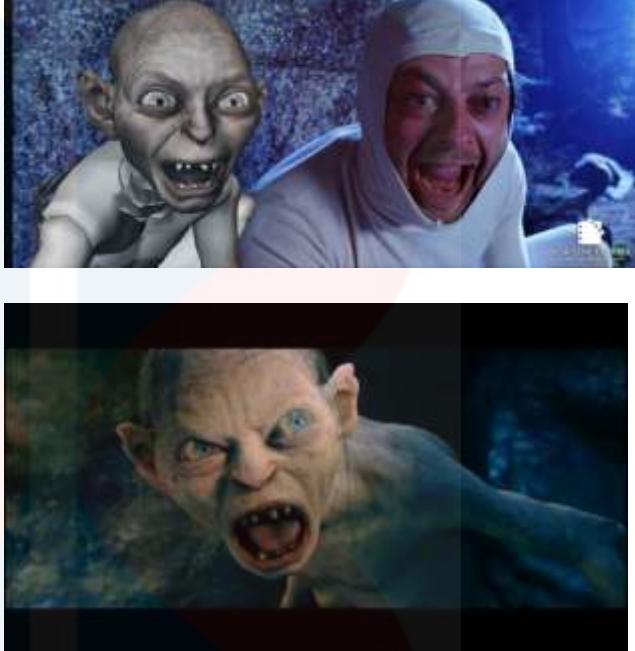
Terdapat 6 teknik imej janaan komputer (*CGI*) dalam komputer. Antaranya ialah:

N0	TEKNIK CGI	SUMBER DARIPADA FILEM
1	Animasi	<p>Antaranya filem ialah, <i>Brave</i> 2012 dan <i>Kung Fu Panda</i></p>  <p>Sumber: Momstart</p>  <p>Sumber: Samad Rizvi</p>

2	<p>Rigging (dalam pembuatan 3D)</p> <p>Rigging adalah metode pemberian atau pemasangan tulang pada karakter animasi yang digerakan (Aski Satriawan, 2016).</p>	 <p>Sumber : Aski Satriawan</p>
3	<p>Skinning (dalam perbuatan 3D)</p> <p>Skinning adalah proses seterusnya selepas rigging iaitu tahap penyatuan adalah dikenali sebagai skinning (Aski Satriawan, 2016)</p>	 <p>Sumber : Indrapermanahadi</p>
4	<p>Skrin Hijau dan skrin Biru dikenali sebagai Green Screen dan Blue Screen ataupu Chromakey (Hasrul Hashim M. A., 2015).</p>	<p>Antaranya ialah dalam filem Avatar 2009.</p>  <p>Sumber :Shaun Friedburg</p>

		 <p>Sumber :Maulinda Saleh</p>
5	<p>Morphing adalah pertukaran satu imej kepada satu imej yang lain.</p>	<p>Sebagai contohnya, Filem <i>Hulk</i> 2003.</p>  <p>Sumber: Elisa Julia Christine</p>

UNIVERSITI
 —————
 MALAYSIA
 —————
 KELANTAN

6	<p>3D Modelling adalah merupakan teknik <i>Cell Shading</i> yang dapat menghasilkan sebuah karakter dengan visual 3D (Mei Parwanto Kurniawan, 2016).</p>	<p>Antaranya contoh ialah filem <i>Lord of the Rings</i> (2002) digunakan untuk watak Gollum.</p>  <p>Sumber :Kelly McInerney, 2014</p>
---	---	---

Di dalam kajian literatur seterusnya adalah melibatkan sebuah jurnal yang bertajuk Pembuatan Filem 3D yang berjudul ‘Marmose’ dengan menggunakan kesan khas khusus (*computer generated imagery*) CGI oleh Surya Danirisko, Andik pada tahun 2014 dibawah jurnal *Universitas Muhammadiyah Ponorogo*. Kajian ini memfokuskan tentang melakukan kombinasi dari seni filem dan teknologi *computer generated imagery* (CGI). Dalam konteks ini, penggunaan CGI 3D tidak hanya digunakan untuk keseluruhan filem tetapi hanya digunakan untuk keseluruhan filem tetapi digunakan sebagai kesan khas bagi babak yang tertentu. Tambahan pula, kajian ini dapat membantu penyelidik untuk mendapatkan sumber tentang penggunaan CGI 3D dalam filem. Manakala, data yang dikumpulkan melalui proses penyelidikan ini mempunyai persamaan tentang kajian terhadap perbandingan kualiti perfileman antara filem antarabangsa dan filem tempatan yang menggunakan teknologi CGI.

Seterusnya, jurnal yang berkaitan dengan kajian penyelidik adalah Penerapan Teknologi *Computer Generated Imagery* pada Visual Effect Filem oleh Dewi Immaniar, Lusyani Sunarya dan Muhammad Alfian pada tahun 2015 di bawah Jurnal *Cyberpreneurship Innovative and Creative Exact and Social Science*. Kajian ini bertujuan untuk melihat kefahaman tentang pengguna teknologi CGI ini akan memberi impak positif pada pembuatan filem yang banyak menggunakan visual efek. Hasil dapatan penyelidik melalui kajian ini adalah animasi CGI ini adalah proses yang digunakan untuk menghasilkan gambar animasi yang secara keseluruhan dengan menggunakan bantuan komputer grafik. Selain itu, dapat mengenalpasti dengan penggunaan teknologi CGI ini akan memberi pembuatan filem untuk berkembang dengan baik, maka perkara yang terdapat dalam kajian mempunyai persamaan dengan kajian penyelidik dan dapat membantu dalam penyelidikan ini.

Kajian yang seterusnya, yang menjadi rujukan berikutnya adalah ruang, masa dan sebab akibat dalam naratif filem animasi Geng: Pengembaraan Bermula oleh Fatimah Muhd Shukri dan Nur Afifah Vanitha Abdullah pada 2016 di bawah Jurnal Melayu. Kajian ini bertujuan melihat kefahaman filem Geng: Pengembaraan Bermula sebagai filem animasi Melayu 3D pertama Melayu tersenarai dalam *Malaysia Book of Records*. Selain itu, dalam kajian ini juga terdapat tentang naratif animasi yang dibahagikan kepada dua iaitu naratif animasi tradisional dan naratif animasi interaktif. Tambahan pula, perbezaan bagi kedua-dua naratif ini dikelaskan setelah sahaja kemunculan program dalam komputer seperti 3D dan CGI. Hasil dapatan melalui kajian ini adalah elemen-elemen naratif yang digunakan dalam setiap bahagian yang dipecahkan kepada elemen ruang, masa dan juga akibat. Manakala, data dikumpulkan melalui proses penyelidikan ini lebih kurang sama dengan kajian penyelidik kerana kajian ini mempunyai perkara tentang 3D dan CGI.

Dalam konteks ini, jurnal yang seterusnya berkaitan tentang Pengaplikasian Kesan Visual Dalam Perfileman Malaysia oleh Kenny Anak William Nyallau pada tahun 2007 di bawah Jurnal Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif. Kajian ini berkaitan penggunaan kesan visual yang digunakan dalam sesebuah filem Malaysia dan juga membincangkan perkembangan

teknologi dalam bidang visual serta perbezaan kualiti yang digunakan dalam filem mengikut bajet besar atau bajet yang kecil. Selain itu, melalui kajian ini menjelaskan tentang definisi kesan khas visual. Hasil dapatan bagi kajian ini membicarakan bahawa kewujudan teknologi moden seperti grafik komputer *CG* dalam filem. Manakala, data yang dikumpulkan melalui proses penyelidikan ini mempunyai persamaan dengan kajian penyelidik dan juga dapat membantu untuk penyelidik dalam kajian ini.

Namun demikian, jurnal yang selanjutnya ialah Penerbitan Filem Patriotisme di Malaysia: Isu dan Cabaran oleh Mohd Daly Daud, Md Rozalafri Johari dan Nur Syamimi Harun di bawah *Jurnal Proceeding of the 4th International Conference on Management and Muamalah* pada tahun 2017. Kajian ini memfokuskan cabaran dan isu yang dihadapi oleh para pengarah di Malaysia yang menerbitkan filem patriotik di negara ini. Selain itu, kajian ini juga membicarakan tentang kos penerbitan filem, pelaburan berisko, skrip yang tidak mantap dan lain-lain lagi. Kajian ini juga menekankan bahawa filem ini bukan sahaja digunakan sebagai alat propaganda malah juga dijadikan untuk memartabatkan sistem sosial bagi bangsa, agama dan budaya. Maka, perkara yang dalam kajian ini berbeza dengan kajian penyelidik yang menekankan aspek kualiti profileman tempatan dan antarabangsa.

Konklusinya, jurnal yang berikut adalah *Digital Compositing* dalam Filem Animasi 3 Dimensi oleh Cito Yasuki Rahmad di bawah jurnal Seni Media Reka pada tahun 2011. Kajian ini pula membincangkan tentang estetika dalam *digital compositing* memiliki peranan yang amat penting. Selain itu, melalui kajian ini juga didapati bahawa filem animasi 3D digemari oleh banyak orang kerana daya tarikan dan kandungan estetikanya. Hasil dapatan penyelidik melalui kajian ini adalah terdapat dua jenis filem yang diterbitkan dengan animasi 3D iaitu filem dibuat dengan animasi secara penuh (*fully animated films*) dan filem yang dibuat dengan kesan visual (*visual effects*) atau juga kombinasi. Oleh itu, data yang dikumpulkan dalam jurnal ini mempunyai persamaan dengan kajian penyelidik.

2.5 Definisi Filem

Menurut Asiah et. Al (1996) menyatakan filem ini sebagai imej yang terhasil dalam bentuk visual bergerak yang mengandungi unsur-unsur penceritaan yang ditulis dalam bentuk dialog, visual dan bunyi, dirakamkan menggunakan kamera dan diolah dengan menggunakan pelbagai kaedah teknikal (Mohd Daly Daud, 2017).

Menurut kajian Norinawati Binti Kamarulzaman (2007), filem adalah bentuk seni dalam penyampaian naratif yang mempunyai prinsip dan gaya tersendiri. Setiap bentuk yang dihasilkan mempunyai corak perkembangan dari permulaan hingga ke penghujung bagi sesebuah filem dimana merangkumi *mise-en scene*, shot, penyuntingan, bunyi dan juga gaya visual filem (Kamarulzaman, 2007).

2.6 Definisi Dunia Virtual

Dunia virtual ini dapat dierangkan sebagai sesuatu yang tidak nyata, dunia maya, dunia internet atau *cyberspace* dimana dikatakan sebagai grafik komputer. Menurut pandangan lain, dunia virtual adalah dunia dimana pengguna komputer dan jaringan, khususnya internet dapat dilihat diri mereka berada di dalam dunia virtual walaupun berada pada dunia nyata. Dalam konteks ini, menjelaskan bahawa masyarakat dunia virtual dapat berinteraksi satu sama lain dalam interaksi dunia nyata dan komponen dari dunia virtual ini adalah jaringan komputer (Mafar, 2013).

2.7 Definisi Kesan Khas Visual

Menurut Baumgartner (2005), beliau membicarakan definisi yang sesuai bagi kesan khas visual adalah :

“Technologies, practices and methods and relating to design and creation of moving images that enables storytellers to guide their audience’s understanding of time, space or reality thereby eliciting an emotional response”.

Secara ringkasnya, kesan khas visual ini merupakan memanipulasikan imej ataupun merupakan imej-imej yang dicipta dan direkod untuk digabungkan dalam filem dan video (Nyallau, 2007).

2.8 Definisi Computer Generated Imagery (CGI)

Computer Generated Imagery atau dikenali sebagai imej janaan komputer (*CGI*) adalah merupakan penggunaan grafik komputer, lebih kepada grafik *3D* atau grafik visual dalam sesebuah filem, program televisi, iklan serta media cetak.

Menurut Jurnal Komunikasi, (2014) penggunaan kesan khas (*CGI*) menunjukkan pembangunan bagi sesuatu karakter dengan komputer untuk mewujudkan realiti dan aspek estetika (Hasrul Hashim J. A., 2014).

Daripada perspektif yang berbeza, *Computer Generated Imagery (CGI)* ialah aplikasi grafik komputer untuk menghasilkan imej dalam pelbagai jenis media.

2.8 RUMUSAN

Secara keseluruhannya, kecanggihan teknologi dalam industri perfileman ini bermula dari industri perfileman *Hollywood* ataupun antarabangsa. Namun demikian, bagi industri perfileman tempatan juga telah mengambil usaha untuk berkembang setanding industri perfileman antarabangsa. Tambahan pula, kos penerbitan bagi industri perfileman tempatan bukan merupakan faktor halangan bagi para penerbit untuk melakukan penerbitan dengan penggunaan teknologi *CGI* ini. Dalam konteks ini, para penerbit memerlukan rujukan bagi tahap penggunaan teknologi kesan visual ini iaitu *CGI*. Selanjutnya, dapatan kajian tentang penggunaan teknologi moden ini dapat meningkatkan kadar pengeluaran filem berdasarkan aspek estetika dan juga penggunaan teknologi *CGI* dengan cara yang lebih jelas dan mendalam. Namun begitu, industri perfileman tempatan perlulah mendekati dengan penggunaan teknologi moden ini supaya dapat menerbitkan filem tempatan yang lebih baik dan digemari ramai orang.

UNIVERSITI
KELANTAN

BAB 3

METODOLOGI KAJIAN

3.1 PENGENALAN

Di dalam bab ini, pengkaji perlu membincangkan kaedah yang sesuai untuk digunakan dalam mendapatkan dapatan kajian. Kajian tersebut perlu dihuraikan dan dikupas agar objektif kajian tercapai. Selain itu, pengkaji juga telah melakukan beberapa cara untuk mendapatkan maklumat dengan kaedah yang betul dan juga daripada sumber yang dipercayai. Di samping itu, dalam bahagian metodologi kajian ini juga terdapat beberapa bahagian iaitu rekabentuk kajian, persampelan dan proses menganalisis data yang digunakan dalam kajian penyelidik ini. Metodologi kajian adalah meliputi cara, kaedah dan pendekatan yang digunakan oleh mencapai objektif dan matlamat kajian.

Selain itu, dalam melakukan penelitian ini, penyelidik menggunakan kajian metode kualitatif dengan melakukan pengamatan fenomena dan studio teknik. Di samping itu, menurut pandangan Somantri 2005, beliau mengatakan bahawa penelitian kualitatif sangat memperhatikan proses, peristiwa dan keaslian (Rama Aryobimo Simanjuntak, 2020). Dalam kajian metodologi ini juga terdapat beberapa kaedah iaitu kaedah kuantitatif dan kaedah kualitatif. Oleh itu, dalam kajian ini haruslah memilih salah satu antaranya untuk membuat kajian tentang masalah yang dikaji. Ketiga-tiga kaedah ini menerangkan dan mempunyai cara menyelesaikan masalah yang dikaji dengan pelbagai teknik yang berbeza.

Dalam konteks ini juga, kajian ini juga mengeksplorasikan perkara yang berlangsung dan juga boleh dijadikan sebagai satu contoh. Selain itu, kandungan penting yang diliputi dalam kajian ini adalah tentang perbandingan kualiti CGI dalam filem Magika (2010) dan filem Avatar (2009). Oleh sebab itu, kaedah kajian kuantitatif merupakan salah satu cara yang betul untuk mengumpulkan segala maklumat dan memahami secara lebih mendalam berkaitan kajian penyelidik tersebut.

3.2 Jenis Kaedah Metodologi

3.2.1 Kaedah Kualitatif

Menurut kaedah kualitatif ini adalah merupakan proses menganalisis, mengumpulkan dan menafsirkan data. Antara data kualitatif ialah data bukan berangka seperti teks, video, gambar atau rakaman audio. Selain itu, jenis data yang dikumpulkan menggunakan akaun buku harian atau wawancara mendalam dan juga dianalisis menggunakan teori berlandaskan. Selanjutnya, proses pengumpulan data dengan berdasarkan mengenalpasti individu, mendapatkan akses dan membina rekod, persampelan bertujuan, mengumpul data, merekod maklumat, menyelesaikan isu-isu lapangan dan juga menyimpan data. Hal ini menekankan bahawa penyelidik kualitatif mengkaji sesuatu fenomena, berusaha memahami, sesuatu dalam keadaan semula jadi atau menafsirkan dari segi makna yang dibawa oleh orang kepada penyelidik. Selain itu, kajian kes ini dilaksanakan untuk menghimpun data, memperoleh makna dan pemahaman daripada suatu kes. Di samping itu, instrumen kaedah kualitatif ini juga diperolehi maklumat daripada kaedah pemerhatian, temu bual dan soal selidik. Kaedah kualitatif ini merupakan keseluruhan bagi setiap keputusan dan hasil dapatan dengan menggambarkan secara lisan untuk menjadikan penyelidik sebagai instrument dalam kajian penyelidik ini. Namun demikian, persampelan kajian bagi kaedah kualitatif ini dalam berskala yang kecil dan kuantiti yang sedikit.

3.2.2 Kaedah Kuantitatif

Kaedah kuantitatif ini merupakan satu pendekatan tentang sesuatu kajian yang dilakukan secara teratur. Penyelidik memilih kaedah berbentuk kuantitatif bagi membuat tinjauan awal berkaitan pandangan dan maklumat berkaitan tajuk kajian penyelidik ini. Selain itu, kaedah kuantitatif ini digunakan untuk mengukur masalah dengan cara menghasilkan angka data atau data yang dapat diubah menjadi stastistik yang boleh digunakan. Selanjutnya, analisis berkaitan kaedah kuantitatif ini adalah membuat tinjauan (*survey*) atau soalselidik kepada para responden. Kuantitatif ialah kuantiti yang membawa maksud kepada jumlah dan

bilangan nombor. Oleh itu, penyelidikan ini dilakukan melalui pengisian borang soal selidik yang akan dihasilkan melalui talian atau manual untuk memudahkan proses dan mendapatkan maklumat yang jelas dan tepat. Namun demikian, melalui kaedah kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari segi latar belakang yang berbeza dan juga setiap responden mempunyai pandangan yang berbeza. Malah, ada juga dikalangan responden yang tidak dapat membezakan kualiti filem yang menggunakan teknologi moden iaitu *CGI* dan juga teknik-teknik yang digunakan untuk mewujudkan sesbuah karakter dengan realiti melalui profileman mahupun tempatan dan antarabangsa. Dengan kaedah kuantitatif ini juga akan melalui proses mengumpul data, menganalisis nombor-nombor dengan menggunakan pada bacaan statistik. Tambahan pula, persampelan kajian bagi kaedah kuantitatif ini dalam berskala besar dan melibatkan kuantiti responden yang banyak.

3.3 Persampelan Kajian

Dalam konteks ini, persampelan yang digunakan adalah untuk merujuk golongan sasaran sebagai sumber utama untuk mendapatkan maklum balas daripada kajian tersebut. Oleh itu, responden yang terlibat dalam kajian ini terdiri daripada 50 orang responden terdiri daripada penonton, masyarakat luar dan juga individu yang terdiri daripada pelbagai latar belakang, umur, jantina, bangsa dan juga kekerapan penonton. Walaubagaimanapun, dalam kajian ini tertumpu kepada golongan para penonton filem supaya dapat mengetahui tentang perbandingan kualiti *CGI* dalam filem tempatan mahupun filem antarabangsa. Hal ini demikian, filem yang menggunakan teknologi *CGI* iaitu *computer generated imagery* ataupun dikenali sebagai imej janaan komputer merupakan filem yang diminati oleh ramai dan menunggu keluaran filem *CGI* yang baru. Oleh sebab itu, filem antarabangsa seperti *Avatar* 2009 ini telah menggunakan penggunaan *CGI* ini bagi keseluruhan filem tersebut, tetapi bagi filem tempatan seperti *Magika* 2010 juga telah menekankan aspek-aspek penggunaan *CGI* ini bagi babak-babak yang tertentu dalam filem ini. Antara sebabnya, membuat kajian tentang perbandingan

kualiti CGI dalam filem ini dapat mengetahui tentang perbezaan, teknik CGI dan juga dapat meningkatkan lagi kualiti perfileman.

3.4 Kawasan Kajian

Penyelidik kajian tidak menetapkan kawasan kajian. Ini bagi memudahkan pelbagai maklumat diperolehi bagi setiap tempat. Pendekatan teknologi yang kiat pesat membangun membantu dalam penyebaran borang soal selidik atau tinjauan atas talian (google form) dan ini memudahkan penyelidik untuk mendapatkan dan pandangan yang pelbagai bagi setiap tempat.

3.5 Pengumpulan Data Kajian

Dalam bab ini, penyelidik menggunakan dua kaedah dalam kajian ini bagi untuk memperolehi maklumat dengan lebih tepat iaitu secara data primer dan data sekunder. Data pertama adalah data primer iaitu pendekatan kuantitatif dimana soalan soal selidik daripada responden dan pendekatan kualitatif iaitu permerhatian. Bagi sekunder, pula dilakukan secara ilmiah berdasarkan pada rujukan sumber bacaan dan bahan-bahan berilmiah seperti buku, jurnal, artikel dan sebagainya. Oleh sebab itu, semua data ini digunakan oleh penyelidik untuk mengumpul segala maklumat dan informasi sebelum meneruskan kajian ini.

3.5.1 Data Primer

Borang Kaji Selidik atau (tinjauan atas talian)

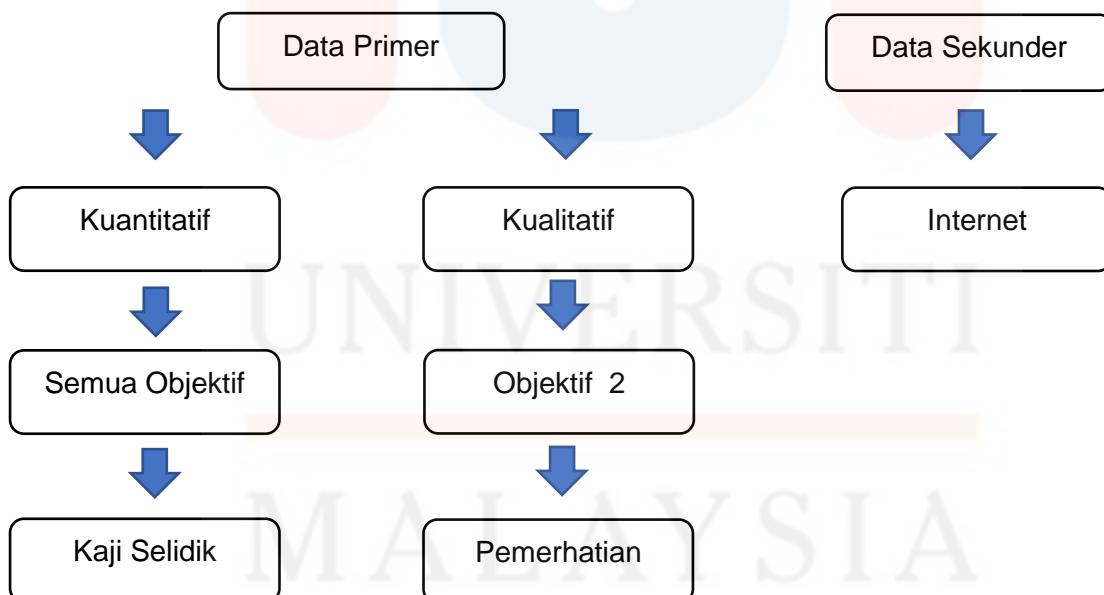
Kuantitatif yang digunakan oleh penyelidik adalah mengedarkan borang kaji selidik kepada responden atau masyarakat. Penyelidikan ini dilakukan melalui pengisian borang soal selidik yang telah dibuat secara atas talian bagi memudahkan proses untuk mendapatkan maklumat dengan lebih tepat. Selain itu, fokus data kuantitatif yang penyelidik menjalankan ini untuk mendapatkan maklumat yang berfokus kepada ketiga-tiga

objektif bagi kajian ini. Pengkaji juga menyediakan beberapa soalan yang penting bagi mendapatkan maklumat tentang kajian ini.

Dalam konteks, pendekatan kualitatif pula penyelidik menggunakan kaedah pemerhatian yang meliputi pemilihan, pencatatan dan lain. Kajian ini dilakukan dengan menonton 2 filem tersebut iaitu Filem Avatar 2009 dan Filem Magika 2010 untuk menganalisis dalam kajian ini. Pendekatan kualitatif ini dibuat untuk mencapai objektif yang dan juga keseluruhan kajian ini.

3.5.2 Data Sekunder

Dalam bab ini, data sekunder yang diperoleh daripada sumber internet dan mengkaji daripada jurnal internet. Selain itu, penyelidik telah mendapat maklumat melalui pembacaan buku, jurnal dan lain-lain daripada sumber internet. Terdapat banyak maklumat yang diperolehi daripada hasil pembacaan dan penyelidikan ini mengenai kajian kes ini.



Carta 3.1: Cara data dikumpul

3.6 Kajian Instrumen

Instrumen kajian yang pengkaji akan jalankan ialah terdiri daripada satu set soal selidik yang terbahagi kepada empat bahagian. Antara yang meliputi dalam soalselidik ini adalah bahagian A (6 aspek) yang berkaitan dengan demografi responden-responden. Bahagian ini terdiri daripada peringkat umur, jantina, perkerjaan, bangsa, tahap pendidikan, kekerapan menonton filem CGI.

BAHAGIAN A:DEMOGRAFI

UMUR:

18 tahun - 26 tahun	
26 tahun - 30 tahun	
30 tahun - 40 tahun	
>40 tahun	

PERKERJAAN:

Bekerja	
Tidak Berkerja	
Pelajar	

JANTINA:

Lelaki	
Perempuan	

KEKERAPAN MENONTON FILEM CGI:

Penonton Tegar	
Penonton Tak Tegar	
Penonton Paling Tegar	

BANGSA:

Melayu	
Cina	
India	
Lain-lain	

Selain itu, pada bahagian B, C dan D terdapat beberapa soalan mengikut objektif yang perlu ditandakan (/) di ruangan kosong. Penyelidik akan senaraikan beberapa soalan yang berkaitan dengan tajuk kajian ini untuk menjawab oleh responden. Soalan-soalan yang akan diberikan itu dalam teknik skala linkert. Dalam borang soal selidik ini mengaplikasikan skala bagi 5 tahap. Setiap tahap diberi nilai skala dimana angka 5 skala mewakili sangat setuju, 4 mewakili setuju, 3 mewakili tidak pasti, 2 mewakili kurang setuju dan 1 pula mewakili sangat tidak setuju.

BAHAGIAN B

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Tidak setuju	Setuju	Sangat Setuju

Bil	Soalan	1	2	3	4	5
1	Adakah watak dalam filem tempatan Magika menggunakan jenis teknologi CGI atau imej janaan komputer, 3D animasi?					
2	Adakah alam fantasi yang terdapat dalam filem Magika 2010 ini digunakan teknologi CGI untuk hasilkannya?					
3	Skrin hijau (green screen) merupakan salah satu persembahan grafik CGI?					
4	Adakah filem animasi 3D iaitu filem Geng:Penggembaran Bermula merupakan filem tempatan CGI?					
5	Penggunaan teknologi CGI (computer generated imagery) ini dapat memvisualisasikan sebuah karakter.					
6	Adakah filem tempatan lebih menggunakan teknologi penggunaan CGI ini daripada filem tempatan.					
7	Adakah penggunaan CGI dalam filem Magika 2010 dapat memberi kemenangan dengan penggunaan teknologi CGI ini.					

BAHAGIAN C

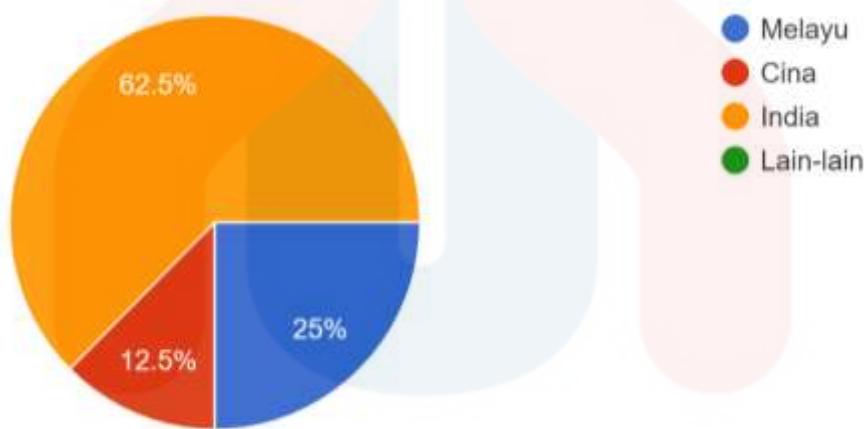
Bil	Soalan	1	2	3	4	5
1	<p>Berdasarkan gambarajah:</p> <p>Adakah filem Avatar 2009 ini digunakan teknologi CGI iaitu skrin hijau (<i>green screen</i>)?</p> 					
2	Filem Magika 2010 ini menggunakan teknologi grafik yang menakjubkan.					
3	Teknologi 3D yang digunakan dalam Filem Avatar membuat penonton terpesona.					
4	Adakah dunia fantasi di dalam filem Magika 2010 yang berillusi dan berwarna-warni?					
5	Adakah filem Avatar ini menampilkan dua realitas iaitu realiti dunia nyata dan realiti dunia virtual?					

BAHAGIAN D

Bil	Soalan	1	2	3	4	5
1	Bagi babak Ayu, Badang dan Malik merentasi jambatan apabila dikejar oleh Naga Tasik Chini adalah kegunaan CGI?					
						
2	Adakah filem Magika 2010 lebih rapi, halus dengan kegunaan CGI daripada filem Avatar 2009?					
						
3	Paparan imej istana tempat bersemayam Puteri Gunung Ledang lebih realistik.					
4	Adakah penggunaan CGI bagi filem Avatar 2009 ini lebih nyata dan realistik daripada filem Magika 2010.					
5	Adakah penggunaan CGI dalam filem Magika membangunkan karakter?					
						

3.7 Data Analisis

Dalam bab ini, penyelidik akan menjelaskan dengan lebih terperinci tentang hasil data yang dikumpulkan melalui soal selidik atau tinjauan atas talian. Antaranya, kaji selidik yang telah dibuat ini mempunyai jawapan dan persepsi yang tersendiri daripada responden. Analisis akan dilakukan apabila data primer iaitu soalselidik yang telah diedarkan kepada responden dan diperoleh dengan datanya. Seterusnya data yang diperoleh akan ditukarkan dalam bentuk digital dan peritus dimana akan dijelaskan dalam bentuk chart, graf dan jadual. Antaranya contoh bagi data analisis adalah :

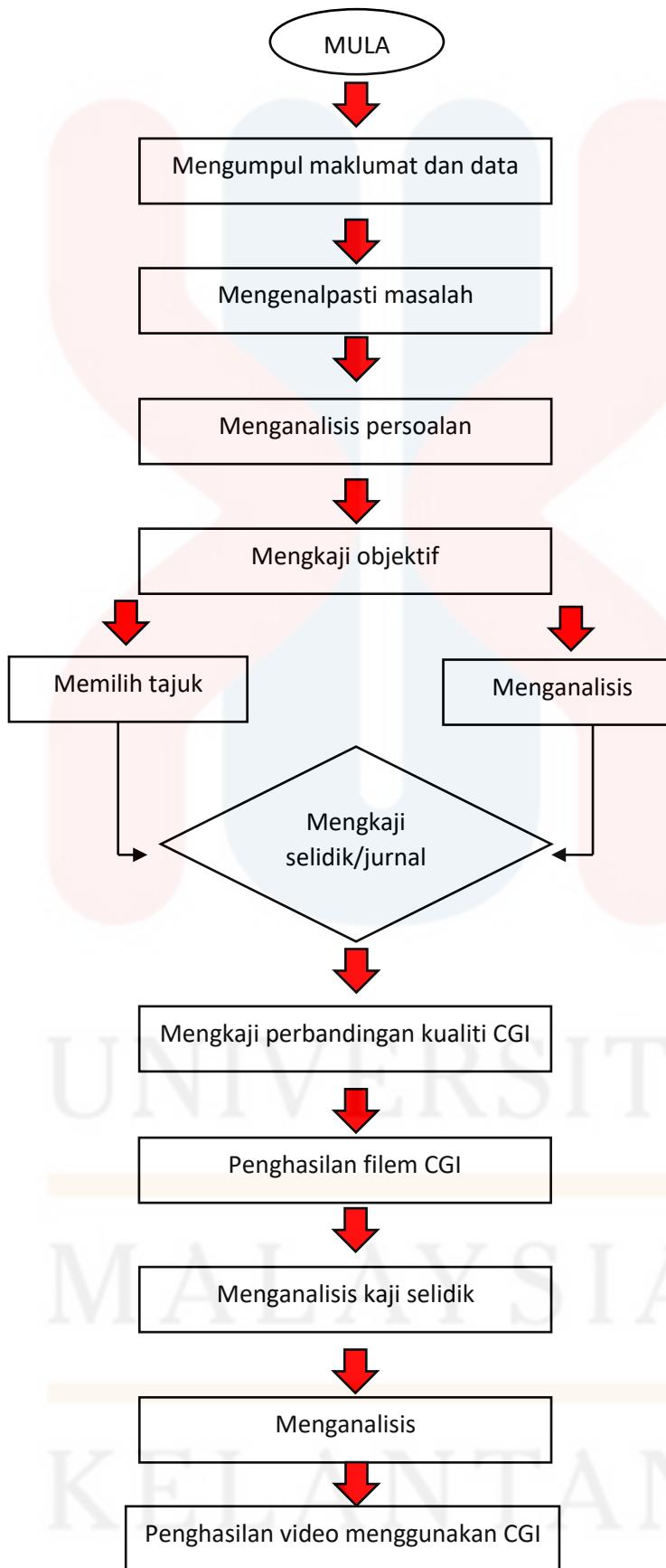


Rajah 3.1: Contoh menganalisis data

Selang Kelas	Kekerapan	% Kekerapan	Kekerapan kumulatif	Peratus KK
51 - 59	3	10	3	10
60 - 68	5	16.67	7	26.67
69 - 77	4	13.33	10	40
78 - 86	12	40	17	80
87 - 95	5	16.67	22	96.67
96 - 104	1	3.33	23	100

Rajah 3.2 Contoh menganalisis data (Jadual)

3.8 Carta Alir



Carta 3.2 :Carta Alir

3.8.1 CARTA GANTT

PERKARA MINGGU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Penentuan tajuk		■	■											
Menentukan permasalahan kajian				■	■	■								
Menentukan objektif dan persoalan kajian				■	■	■								
Mengenalpasti penggunaan sumber data							■	■						
Mengenalpasti instrument kajian								■	■	■				
Menentukan kaedah kualitatif dan kuantitatif									■	■	■	■	■	
Membuat laporan bab 1,2 dan 3									■	■	■	■	■	■
Membuat pembentangan slide kajian												■	■	■

Rajah 3.3 : Carta Gantt

Setiap maklumat yang didapati akan diambil sebagai koleksi data untuk mengumpulkan sumber. Data-data yang penting untuk dikaji dan menjadi bahan bukti bagi mencapai matlamat kajian. Selain itu, objektif kajian akan lebih jelas jika menggunakan kaedah kajian dengan sebaliknya.

3.9 RUMUSAN

Kesimpulannya, kajian penyelidikan ini merupakan elemen atau aspek yang penting kerana kajian penyelidikan ini akan menjadi sebagai rujukan kepada yang memperluaskan ilmu atau memperkembangkan ideannya. Selain itu, kajian penyelidikan ini juga akan menjadi sebagai bahan bukti kepada pengkaji lain yang berkaitan dengan kajian ini. Dalam konteks ini, penyelidikan ini juga dapat mengetahui tentang pandangan masyarakat atau kehendak masyarakat dan ini juga memudahkan untuk mempertingkatkan lagi tentang kajian yang dikajinya. Antaranya, segala masalah, teori, data dan analisis keputusan ini juga dapat membantu penyelidik lain yang ingin membuat penyelidikan tentang kajian ini. Antara faktor yang diambil adalah keberkesanan penyelidikan dengan penemuan penyelesaian masalah berkaitan dengan fenomena yang dikaji ini. Oleh sebab itu, untuk memudahkan jalan dalam penyelidikan ini, maka penyelidik akan memilih dan menggunakan kaedah kuantitatif ini sebagai satu aspek yang lebih efisen sebagai penyelesaian untuk menyiapkan kajian ini.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

BAB 4

ANALISIS KEPUTUSAN

4.1 PENGENALAN

Dalam konteks ini, aspek keputusan ini bergantung pada hasil kaedah kajian yang digunakan iaitu tinjauan atas talian melalui perisian google forms untuk menganalisis perbandingan kualiti CGI antara filem Magika 2010 dan filem Avatar 2009. Selain itu, daripada hasil kajian ini, pengkaji dapat membangunkan produk akhir berdasarkan daptatan kajian ini iaitu penggunaan CGI dalam perfileman.

4.2 Penemuan Penyelidikan

4.2.1 Soal Selidik

Dalam konteks ini, aspek keputusan ini bergantung pada hasil kaedah kajian yang digunakan iaitu tinjauan atas talian melalui perisian *google forms* untuk mengenalpasti tahap kesedaran masyarakat berkenaan isu-isu berkenaan penggunaan teknologi CGI dalam industri perfileman. Setiap itu, daripada kajian ini, pengkaji dapat menghasilkan sebuah video yang berkaitan dengan tajuknya. Berdasarkan pada keputusan tersebut, merangkumi maklumat bahagian data demografi responden pada bahagian A serta objektif pertama pada bahagian B, objektif kedua pada bahagian C, objektif ketiga dalam bahagian D dan pandangan responden dalam bahagian E yang telah diberi maklum balas oleh responden iaitu seramai 54 orang.

Kaedah Soal Selidik

Bilangan Sampel : 80 responden

Tempoh Penyelidikan : 2 minggu

Bilangan Soalan : 18 soalan

Istilah yang digunakan untuk Responden : Google Forms

4.2.2 BAHAGIAN A: ANALISIS LATAR BELAKANG RESPONDEN

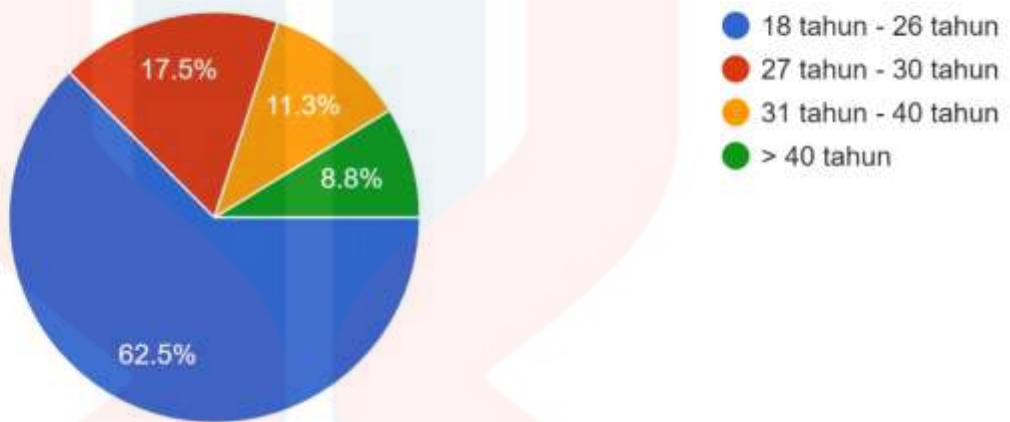
Berikut merupakan jadual yang menunjukkan keputusan secara keseluruhan berkenaan latar belakang responden, serta analisis berkaitan peratusan bagi setiap kategori.

Bil	Kategori	Kategori	Responden (orang)	Peratusan (%)
1	Umur	18-26 Tahun	50	62.5
		27 – 30 Tahun	14	17.5
		31 – 40 Tahun	9	11.3
		>40 Tahun	7	8.8
2	Jantina	Lelaki	32	40
		Perempuan	48	60
3	Bangsa	Melayu	23	28.7
		Cina	11	13.8
		India	34	42.5
		Lain-lain	12	15
4	Perkerjaan	Bekerja	35	43.8
		Tidak Berkerja	11	13.7
		Pelajar	34	42.5
5	Kekerapan	Penonton Tegar	30	37.5
		Penonton Tak Tegar	36	65
		Paling Tegar	14	17.5

Analisis Umur Responden

UMUR

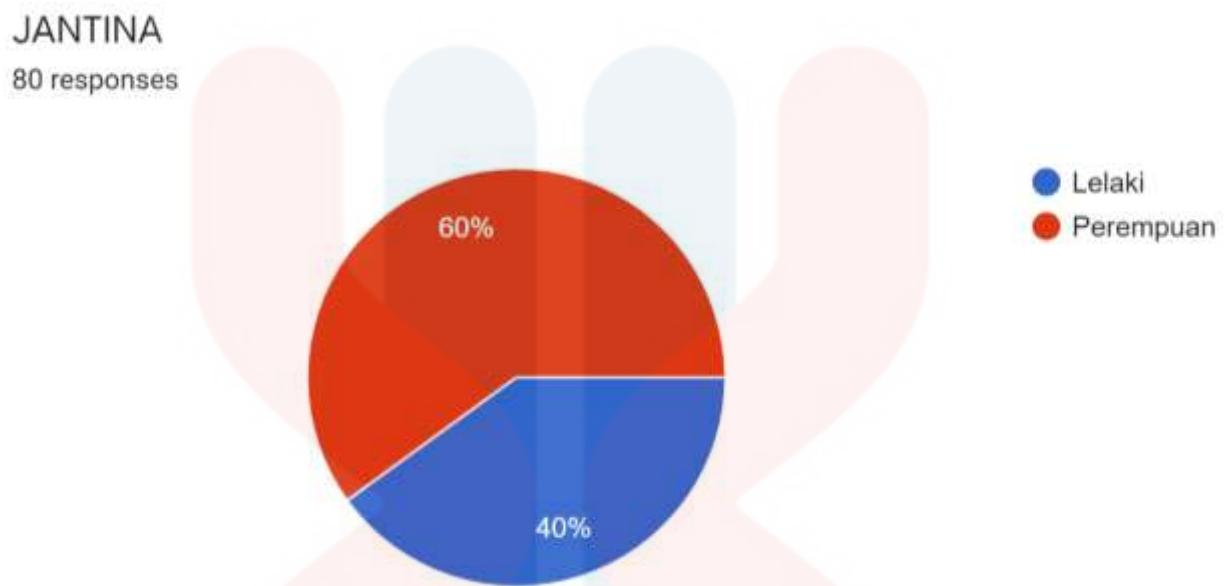
80 responses



Rajah 4. 1 : Umur Responden

Berdasarkan ini terdiri, daripada 80 responden yang merangkumi pelbagai golongan umur. Sebanyak 62.5% daripada jumlah responden, iaitu 50 orang yang berumur 18 hingga 26 tahun. Selain itu, 17.5% daripada jumlah responden, iaitu 14 orang yang berumur 27 hingga 30 tahun. Sebanyak 11.3% daripada jumlah responden, iaitu 9 orang yang berumur 31 hingga 40 tahun. Terdapat juga 7% daripada jumlah responden, iaitu 7 orang yang berumur 40 tahun ke atas. Hal ini membuktikan, bahawa golongan remaja yang ramai menonton filem penggunaan teknologi CGI ini.

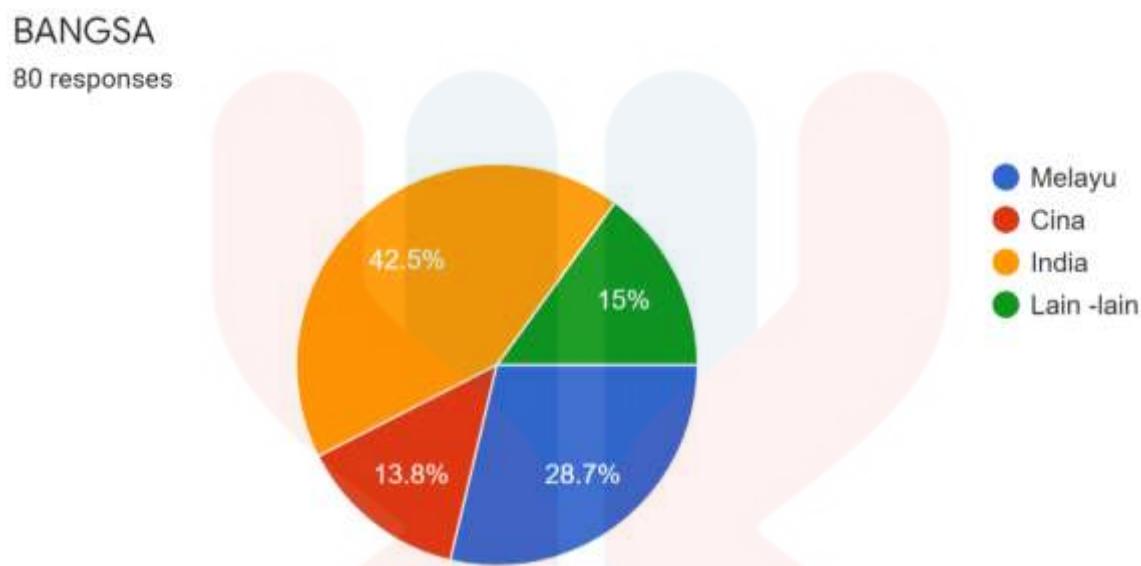
Analisis Jantina Responden



Rajah 4.2: Jantina Responden

Kajian ini mempunyai 80 orang responden. Antaranya terdiri daripada golongan lelaki iaitu sebanyak 40% daripada jumlah responden, iaitu 32 orang golongan lelaki. Selain itu, 60% daripada jumlah responden, iaitu 48 orang golongan perempuan. Hal ini membuktikan bahawa golongan perempuan melebihi golongan lelaki. Terdapat juga, golongan perempuan yang meminat terhadap filem penggunaan teknologi CGI ini.

Analisis Bangsa Responden



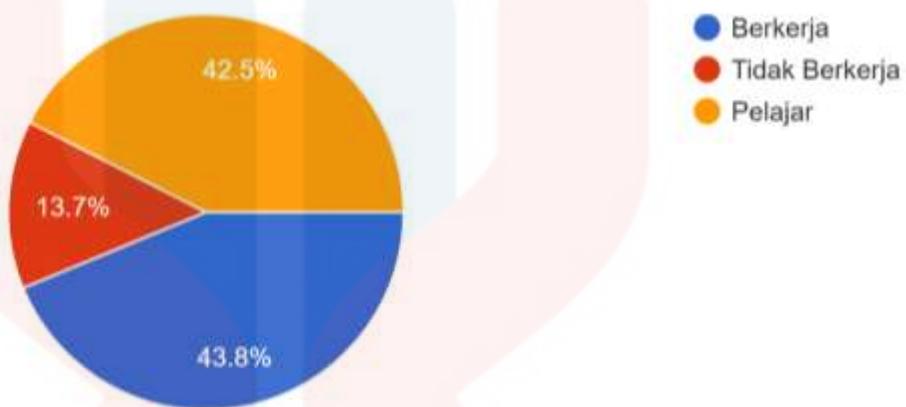
Rajah 4.3: Bangsa Responden

Kajian ini terdiri daripada 80 orang responden yang merangkumi pelbagai bangsa yang terdiri dalam golongan penonton. Sebanyak 28.7% daripada jumlah responden, iaitu 23 orang yang terdiri responden bangsa Melayu. Selain itu, 13.8% daripada jumlah responden, iaitu 11 orang yang terdiri responden bangsa Cina. Sebanyak 42.5% daripada jumlah responden, iaitu 34 orang yang terdiri responden bangsa India. Bagi bangsa lain-lain terdiri daripada 15% daripada jumlah 80 responden. Hal ini membuktikan bahawa, bangsa tidak menjadi halangan untuk menonton filem penggunaan teknologi CGI tempatan mahupun antarabangsa.

Analisis Pekerjaan Responden

PERKERJAAN

80 responses



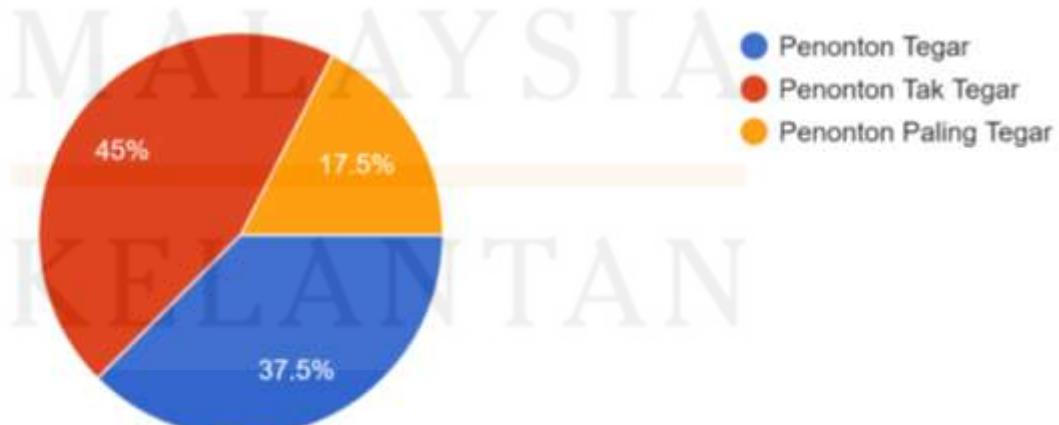
Rajah 4.4: Perkerjaan Responden

Dalam kajian ini, terdapat 80 responden. Sebanyak 43.8% daripada jumlah responden iaitu 35 orang adalah golongan berkerja. Selain itu, 13.7% daripada jumlah responden iaitu 11 orang adalah golongan yang tidak berkerja. Terdapat juga sebanyak 42.5% daripada jumlah iaitu 34 orang adalah golongan pelajar. Hal ini membuktikan perkerjaan bukan menjadi halangan kepada responden untuk menonton filem penggunaan teknologi CGI.

Analisis Kekerapan Menonton Filem CGI.

KEKERAPAN MENONTON FILEM CGI

80 responses



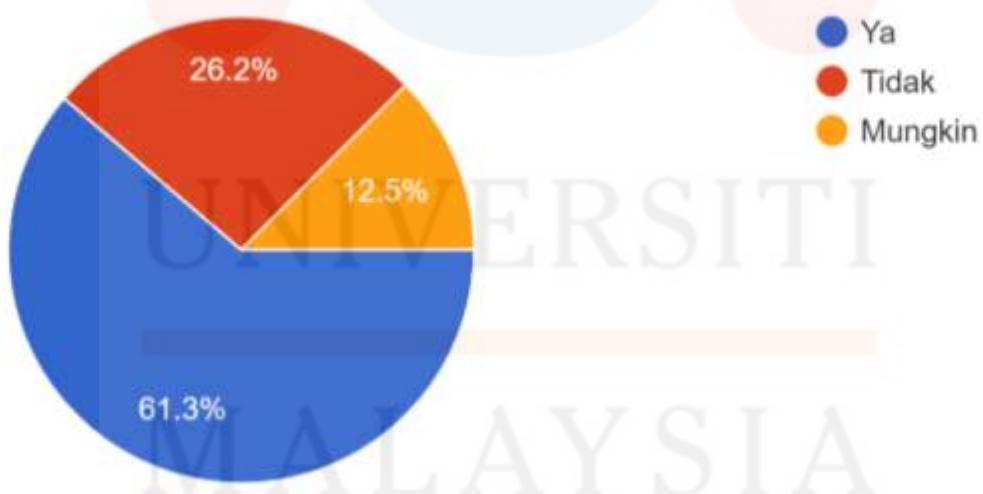
Rajah 4.5: Kekerapan Menonton Responden

Kajian ini terdiri daripada 80 orang responden. Sebanyak 37.5% daripada jumlah responden, iaitu 30 orang adalah penonton tegar. Selain itu, 65% daripada jumlah responden iaitu 36 orang adalah penonton tak tegar. Sebanyak 17.5% daripada jumlah responden iaitu 14 orang adalah penonton paling tegar. Hal ini membuktikan kebanyakkan responden tersebut adalah penonton yang tak tegar dan terdapat juga segelintir golongan yang paling tegar menonton dan juga penonton yang sering menonton filem penggunaan teknologi CGI

SOALAN KAJIAN

4.2.3 Analisis Data bagi Bahagian B

Soalan 1: Adakah anda mengetahui penggunaan CGI ini dalam filem ?

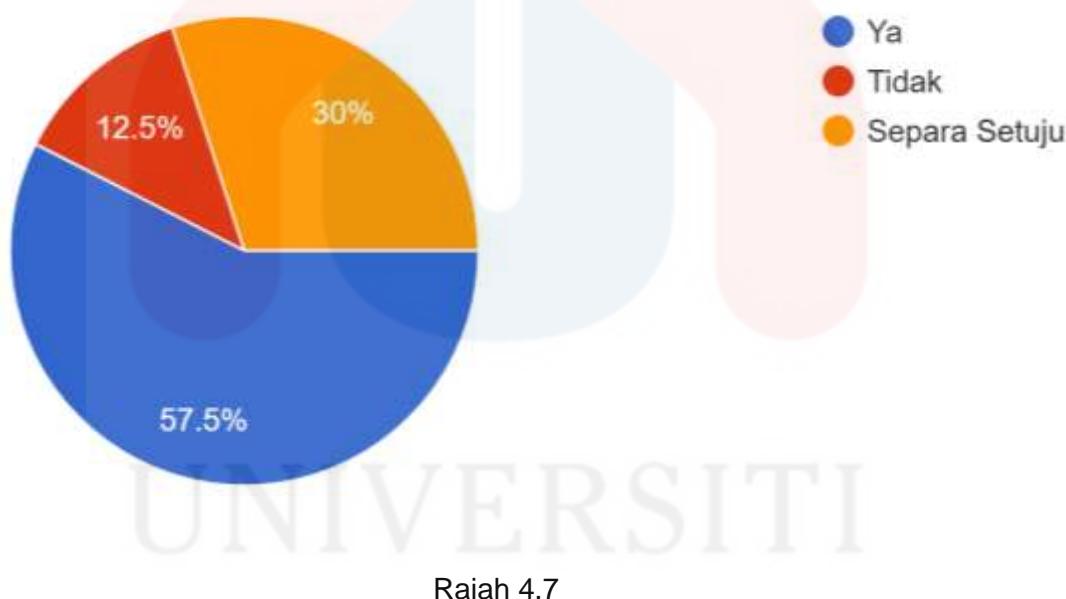


Rajah 4.6

Berdasarkan kajian ini, terdapat sebanyak 61.3% daripada jumlah responden iaitu 49 orang yang menyatakan (YA) kerana kebanyakkan responden merupakan responden yang menonton kedua-dua filem tersebut. Selain itu, sebanyak 26.2% daripada jumlah responden

iaitu 21 orang yang menyatakan (TIDAK) manakala sebanyak 12.5% daripada jumlah responden iaitu 10 orang yang menyatakan (MUNGKIN). Hal ini membuktikan bahawa kebanyakkan responden ini mengetahui tentang penggunaan teknologi CGI dalam perfileman dan ada segelintir golongan yang tidak mengetahui tentang penggunaan CGI mungkin akan mengetahui melalui kajian CGI ini. Kebanyakkan responden dapat mengenalpasti kegunaan CGI ini dalam kedua-dua filem

Soalan 2: Pada pendapat anda, adakah penggunaan teknologi CGI dalam filem ini dapat memvisualisasikan sebuah karakter.

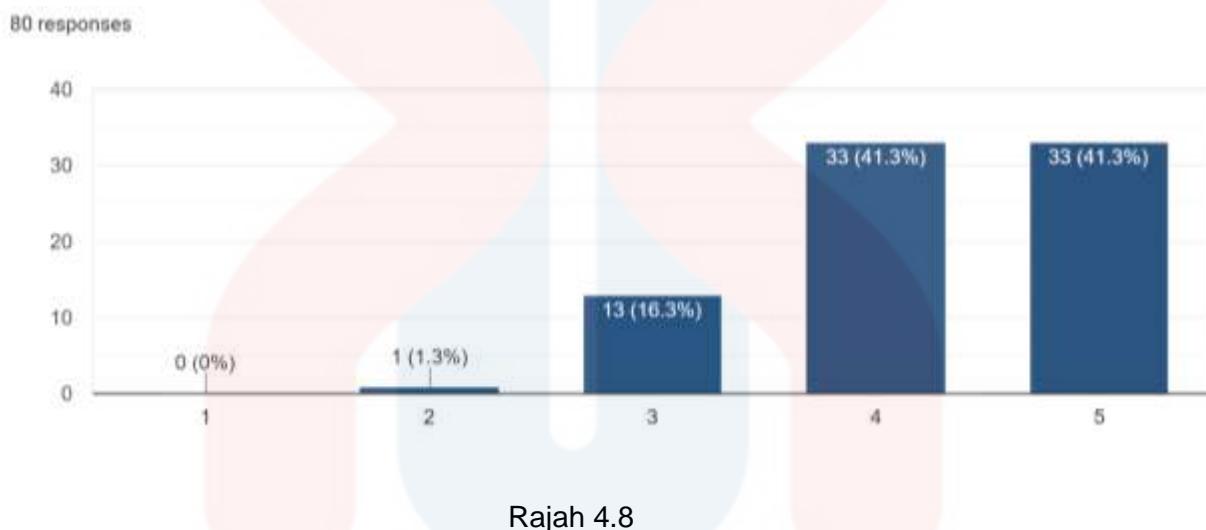


Berdasarkan soalan kajian ini, iaitu tentang penggunaan teknologi CGI dapat memvisualisasikan sebuah karakter. Terdapat sebanyak 57.5% daripada jumlah responden, iaitu 46 orang yang menyatakan (YA). Selain itu, terdapat juga sebanyak 12.5% daripada jumlah responden iaitu 10 orang yang menyatakan (TIDAK). Manakala, terdapat sebanyak 30% daripada jumlah responden iaitu 24 orang yang menyatakan (SEPARA SETUJU). Hal ini membuktikan bahawa kebanyakkan responden mengatakan penggunaan teknologi CGI ini

dapat memvisualisasikan sebuah karakter, manakala ada juga segelintir yang tidak mengetahui serta ada yang tidak mempunyai kepastian dalam penggunaan teknologi CGI ini.

4.2.4 Bahagian C.

Soalan 1: Pada pandangan anda, bagi adegan Ayu, Badang dan Malik merentasi jambatan apabila dikejar oleh Naga Tasik Chini adalah kegunaan CGI.



Berdasarkan kajian ini, sebanyak 1.3% daripada jumlah responden iaitu 1 orang telah menyatakan tidak setuju manakala sebanyak 16.3% daripada jumlah responden iaitu 13 orang menyatakan tidak pasti. Sebanyak 41.3% daripada jumlah responden iaitu 33 orang menyatakan setuju dan sebanyak 41.3% daripada jumlah responden iaitu 33 orang juga menyatakan sangat setuju bahawa adegan daripada filem Magika ini telah menggunakan teknologi CGI ini. Manakala, tiada responden yang menyatakan sangat tidak setuju atas pernyataan ini. Hal ini demikian, menyokong bahawa kebanyakkan responden yang mengetahui tentang penggunaan teknologi CGI ini dalam filem tempatan.

Soalan 2: Adakah adegan lagu “Rahsia Awet Muda’ ini lebih realistik dan menarik?

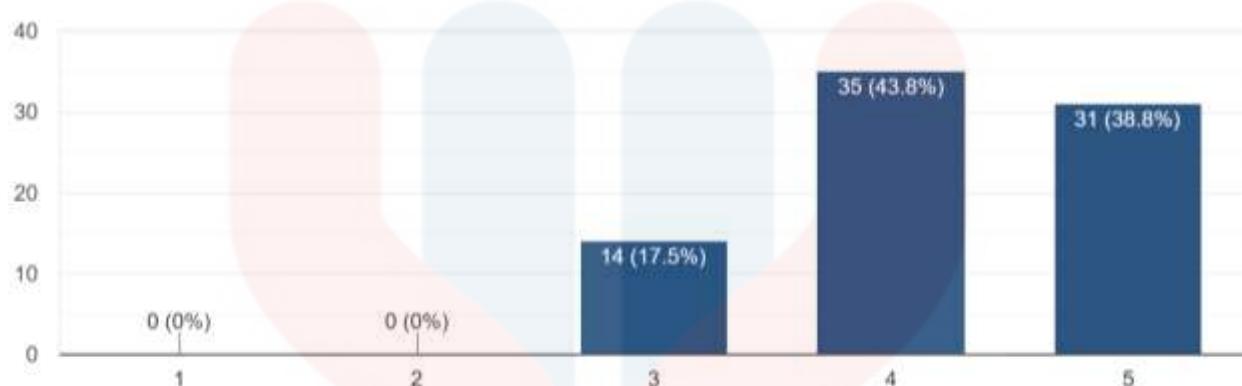


Rajah 4.9

Berdasarkan kajian ini, sebanyak 3.8% daripada jumlah responden iaitu 3 orang telah menyatakan tidak setuju manakala sebanyak 12.5% daripada jumlah responden iaitu 10 orang telah menyatakan tidak pasti. Sebanyak 48.8% daripada jumlah responden iaitu 39 orang telah menyatakan setuju dan sebanyak 35% daripada jumlah responden iaitu 28 orang telah menyatakan sangat setuju. Manakala, tiada responden yang menyatakan sangat tidak setuju atas pernyataan ini. Hal ini demikian, menyokong bahawa pernyataan ini adegan lagu dalam filem Magika 2010 iaitu ‘rahsia awet muda’ ini lebih realistik dan menarik.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

Soalan 3: Pada pendapat anda, adakah penggunaan CGI dalam filem Magika ini membangunkan karakter.

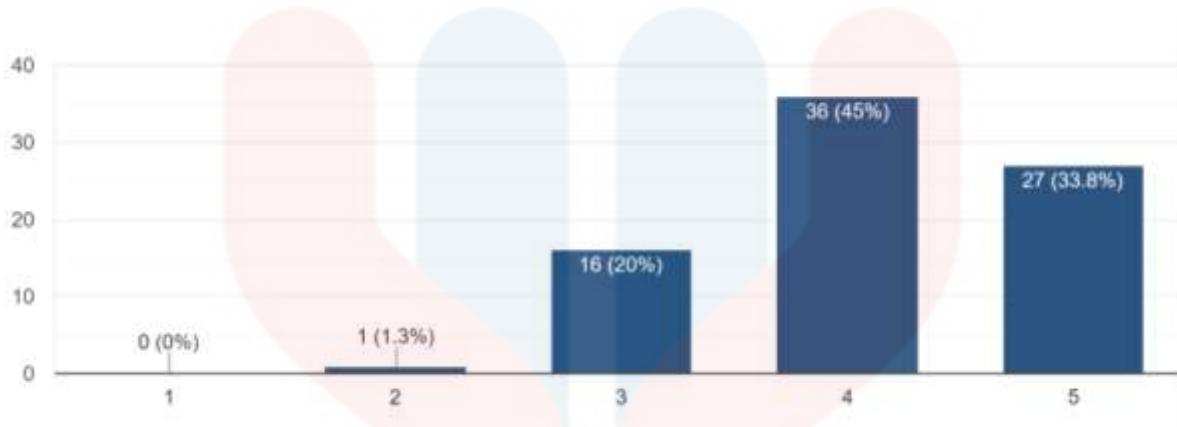


Rajah 4.10

Berdasarkan kajian ini, tiada responden yang menyatakan sangat tidak setuju dan tidak setuju bagi pernyataan ini. Sebanyak 17.5% daripada jumlah responden iaitu 14 orang telah menyatakan tidak pasti. Selain itu, sebanyak 43.8% daripada jumlah responden iaitu 35 orang responden telah menyatakan setuju dan sebanyak 38.8% daripada jumlah responden iaitu 31 orang responden telah menyatakan sangat setuju atas pernyataan ini. Oleh itu, kebanyakkhan responden menyokong bahawa penggunaan CGI dalam filem Magika ini membangunkan karakter.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

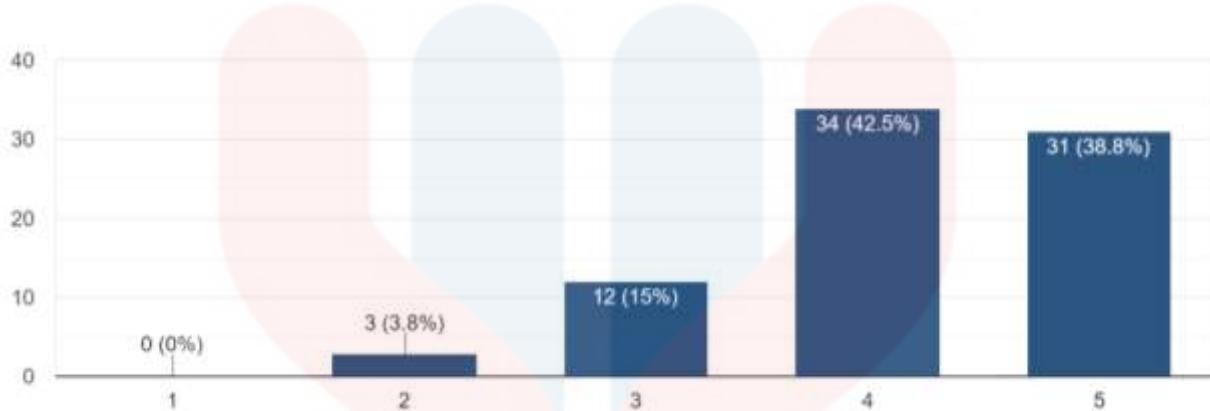
Soalan 4: Adakah adegan lagu ‘Kita Bersaudara’ dalam filem ini lebih nyata dan realistik dimana pokoknya bernyanyi.



Rajah 4.11

Berdasarkan soalan ini, tiada responden yang menyatakan sangat tidak setuju bagi pernyataan ini. Manakala, sebanyak 1.3% daripada jumlah responden iaitu 1 orang responden telah menyatakan tidak setuju. Sebanyak 20% daripada jumlah responden iaitu 16 orang responden telah menyatakan tidak pasti. Selain itu, sebanyak 45% daripada jumlah responden iaitu 36 orang responden telah menyatakan setuju dan sebanyak 33.8% daripada jumlah responden iaitu 27 orang responden telah menyatakan sangat setuju. Oleh sebab itu, majoriti responden menyatakan bahawa adegan lagu ‘Kita Bersaudara’ dalam filem Magika ini lebih nyata dan realistik dimana pokoknya bernyanyi.

Soalan 5: Pada pendapat anda, adakah filem Magika ini menggunakan teknologi grafik yang menakjubkan dan penonton terpesona.

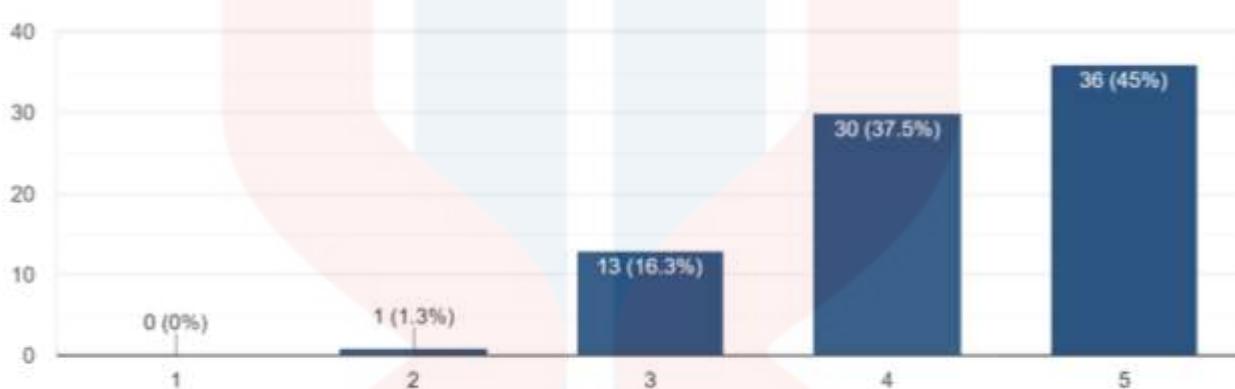


Rajah 4.12

Berdasarkan pernyataan ini, tiada responden yang menyatakan sangat tidak setuju bagi pernyataan ini. Manakala, terdapat sebanyak 3.8% daripada jumlah responden iaitu 3 orang responden telah menyatakan tidak setuju dan sebanyak 15% daripada jumlah responden iaitu 12 orang telah menyatakan tidak pasti. Selain itu, sebanyak 42.5% daripada jumlah responden iaitu 34 orang telah menyatakan setuju dan sebanyak 38.8% daripada jumlah responden iaitu 31 orang telah menyatakan sangat setuju atas pernyataan ini. Hal ini demikian, kebanyakkan responden menyokong bahawa filem Magika ini menggunakan teknologi grafik yang menakjubkan dan penonton terpesona

4.2.5 BAHAGIAN D

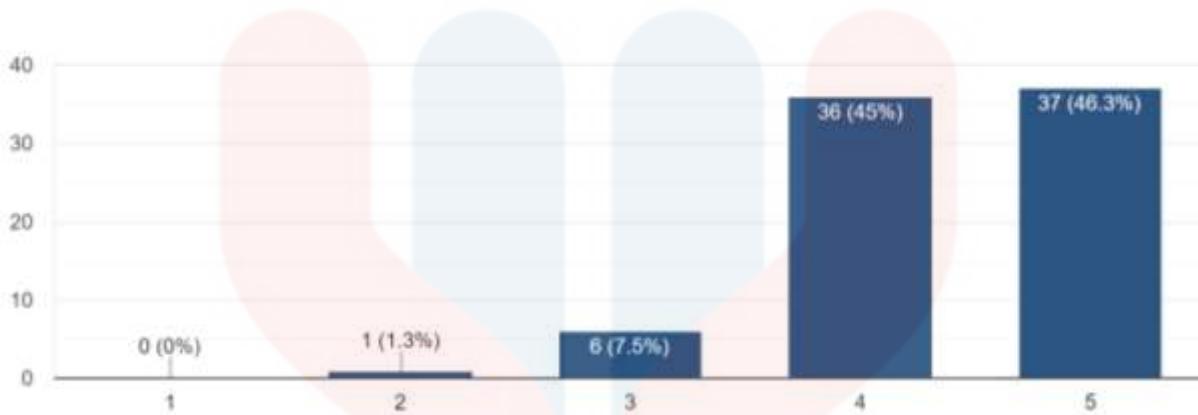
Soalan 1: Berdasarkan pandangan anda, adakah filem Avatar 2009 ini digunakan CGI iaitu skrin hijau (green skrin).



Rajah 4.13

Berdasarkan kajian ini, sebanyak 1.3% daripada jumlah responden iaitu 1 orang responden telah menyatakan tidak setuju. Manakala, sebanyak 16.3% daripada jumlah responden iaitu 13 orang responden telah menyatakan tidak pasti. Selain itu, sebanyak 37.5% daripada jumlah responden iaitu 30 orang telah menyatakan setuju dan sebanyak 45% daripada jumlah responden iaitu 36 orang telah menyatakan sangat setuju. Selanjutnya, tiada responden yang menyatakan sangat tidak setuju bagi pernyataan ini. Hal ini demikian, majoriti responden telah menyatakan dan menyokong bahawa, filem Avatar 2009 ini digunakan CGI iaitu skrin hijau (green screen).

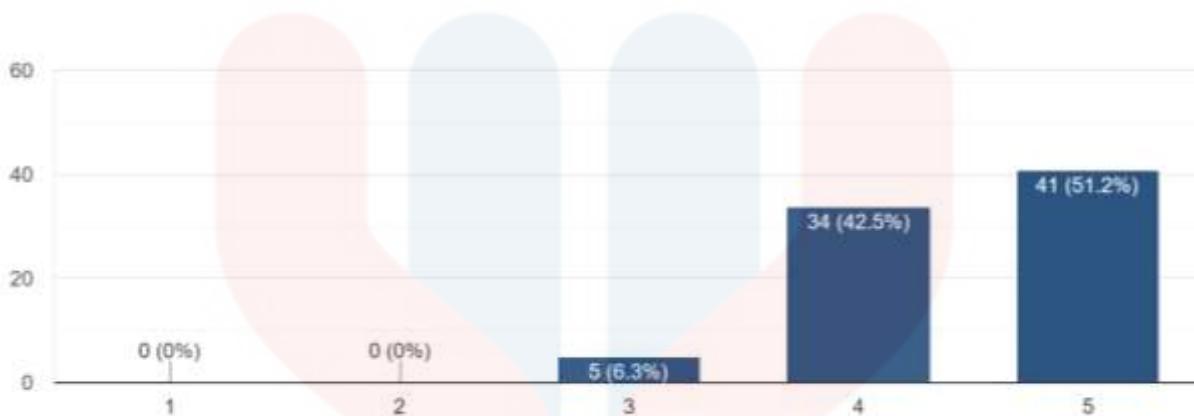
Soalan 2: Pada pendapat anda, adakah adegan dalam filem Avatar, iaitu meminum air daripada daun itu lebih realistik dan memberi kualiti yang lebih nyata.



Rajah 4.14

Berdasarkan kajian, tiada responden yang menyatakan bahawa sangat tidak setuju bagi pernyataan di atas ini. Sebanyak 1.3% daripada jumlah responden iaitu 1 orang responden telah menyatakan tidak setuju dan sebanyak 7.5% daripada jumlah responden iaitu 6 orang responden telah menyatakan tidak pasti. Selain itu., sebanyak 45% daripada jumlah responden iaitu 36 orang responden telah menyatakan setuju dan sebanyak 46.3% daripada jumlah responden iaitu 37 orang responden telah menyatakan sangat setuju dengan pernyataan di atas. Hal ini membuktikan, majoriti responden telah menyokong bahawa adegan dalam filem Avatar iaitu meminum air daripada daun itu lebih realistik dan memberi kualiti yang lebih nyata.

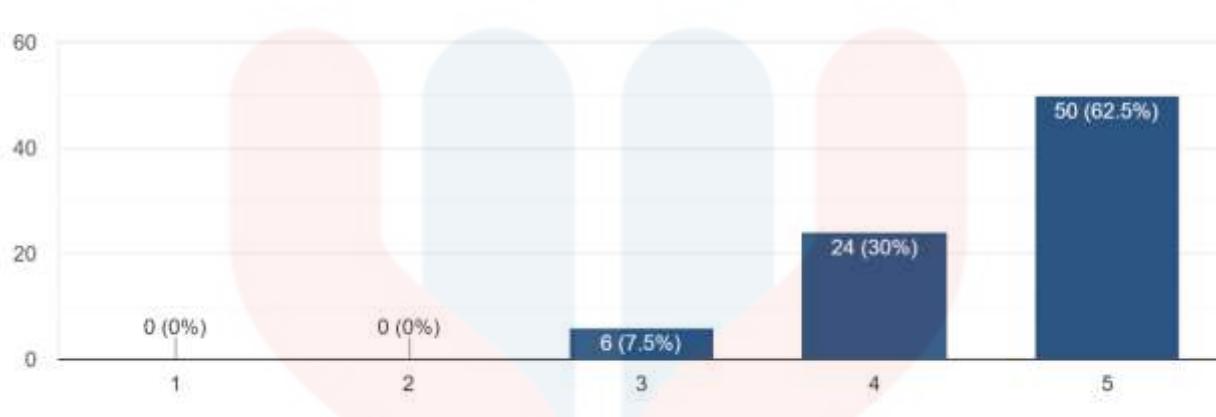
Soalan 3: Pada pendapat anda, adakah penggunaan CGI dalam filem Avatar ini membangunkan sesebuah karakter.



Rajah 4.15

Berdasarkan kajian ini, sebanyak 6.3% daripada jumlah responden iaitu 5 orang responden telah menyatakan tidak pasti. Sebanyak 42.5% daripada jumlah responden iaitu 34 orang responden telah menyatakan setuju dan sebanyak 51.2% daripada jumlah responden iaitu 41 orang responden telah menyatakan sangat setuju dengan pernyataan ini. Manakala, tiada responden yang menyatakan sangat tidak setuju dan tidak setuju bagi pernyataan ini. Oleh itu, ini membuktikan bahawa, kebanyakkan responden menyokong bahawa penggunaan CGI dalam filem Avatar ini membangunkan sesebuah karakter. Tambahan pula, ini juga menyatakan bahawa kebanyakkan penonton ini mengetahui tentang penggunaan CGI ini dalam perfileman.

Soalan 4: Adakah filem Avatar ini menampilkan dua realitas iaitu realiti dunia nyata dan realiti dunia virtual.

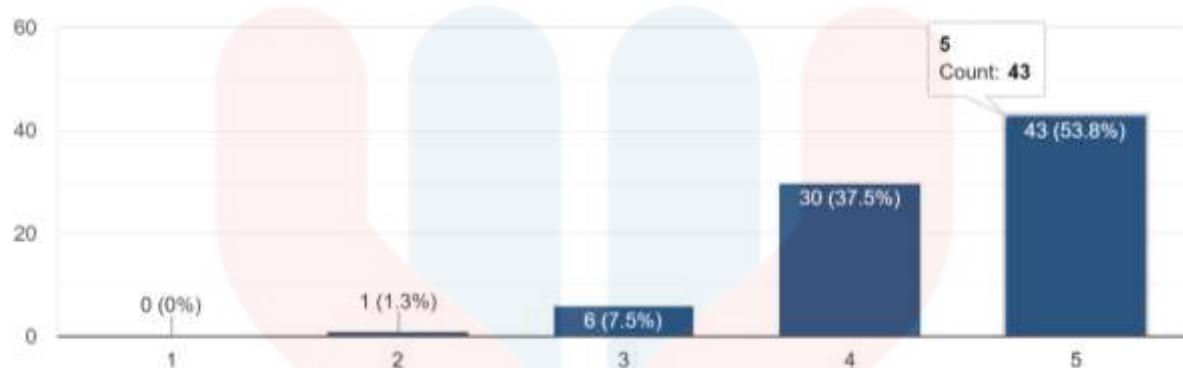


Rajah 4.16

Berdasarkan kajian ini, tiada responden yang menyatakan sangat tidak setuju dan tidak setuju bagi pernyataan ini. Sebanyak 7.5% daripada jumlah responden iaitu 6 orang telah menyatakan tidak pasti. Selain itu, sebanyak 30% daripada jumlah responden iaitu 24 orang telah menyatakan setuju dan sebanyak 63.5% daripada jumlah responden iaitu 50 orang telah menyatakan sangat setuju bagi pernyataan di atas. Hal ini membuktikan bahawa, majoriti responden telah menyokong bahawa filem Avatar ini menampilkan dua realitas iaitu realiti dunia nyata dan realiti dunia virtual.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

Soalan 5; Pada pendapat anda, adakah teknologi CGI yang digunakan dalam filem Avatar membuat penonton terpesona dan menakjubkan.

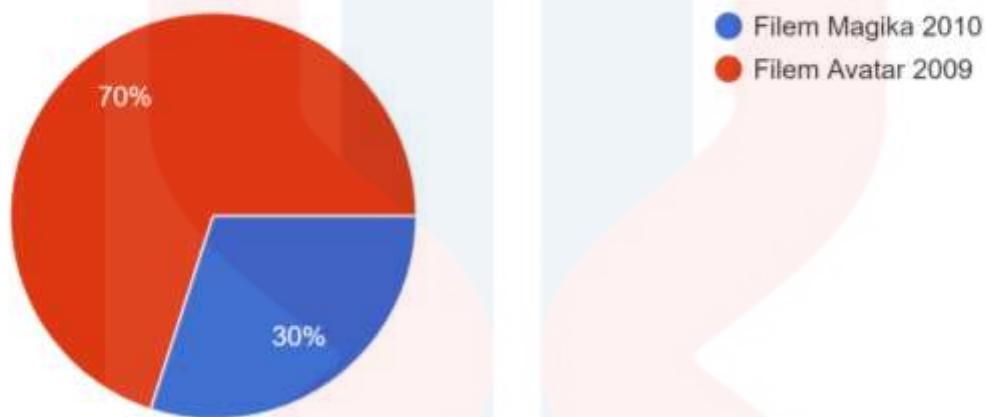


Rajah 4:17

Berdasarkan kajian ini, tiada responden yang menyatakan sangat tidak setuju bagi pernyataan ini. Sebanyak 1.3% daripada jumlah responden iaitu 1 orang responden telah menyatakan tidak setuju. Sebanyak 7.5% daripada jumlah responden iaitu 6 orang responden yang telah menyatakan tidak pasti. Selain itu, sebanyak 37.5% daripada jumlah responden iaitu 30 orang responden yang menyatakan setuju dan sebanyak 58.8% daripada jumlah responden iaitu 43 orang responden yang menyatakan sangat setuju dengan pernyataan ini. Oleh itu, ini membuktikan bahawa, kebanyakkan responden telah menyokong bahawa teknologi CGI yang digunakan dalam filem Avatar membuat penonton terpesona dan menakjubkan.

4.2.6 BAHAGIAN E

Soalan 1: Berdasarkan pandangan anda, antara kedua-dua filem CGI ini, yang manakah filem yang anda gemari dan terpesona?



Rajah 4.18

Berdasarkan kajian ini, sebanyak 30% daripada jumlah responden iaitu 24 orang responden yang mengatakan filem Magika merupakan filem yang digemari dan terpesona. Manakala, sebanyak 70% daripada jumlah responden iaitu 56 orang responden yang mengatakan filem Avatar merupakan filem yang digemari dan terpesona. Hal ini membuktikan bahawa majoriti responden menyokong filem Avatar adalah filem yang digemari dan terpesona.

4.3 ANALISIS KESELURUHAN DATA

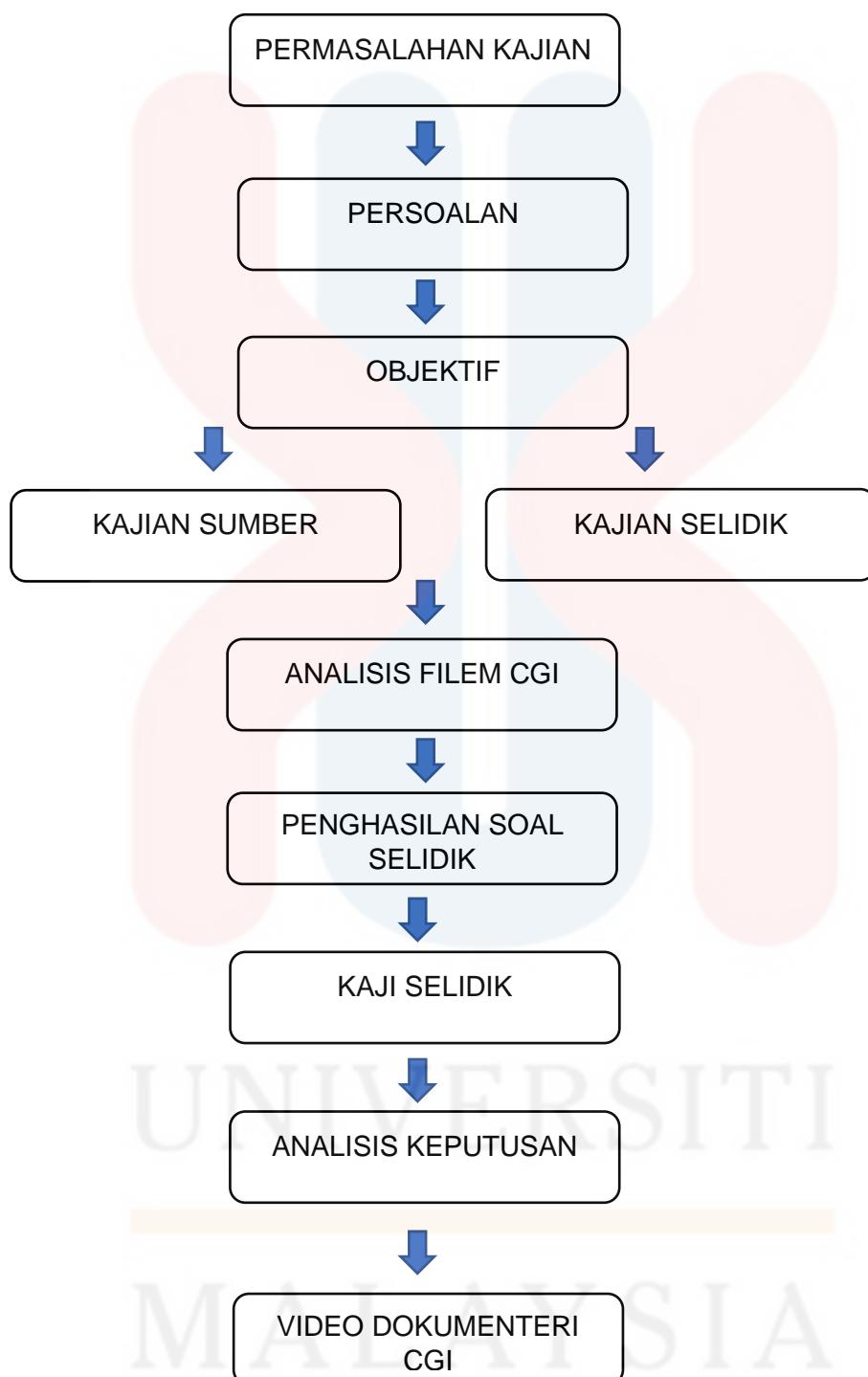
Setelah sahaja data dikumpul dan disemak kadar peratusnya, pengkaji mendapati bahawa kebanyakkhan penonton dapat mengenalpasti penggunaan teknologi CGI ini dapat filem. Tetapi terdapat juga segelintir penonton yang tidak dapat dibezakan antara penggunaan teknologi CGI dalam filem. Oleh itu, pengkaji mendapati bahawa perlu mendedahkan perbezaan kualiti penggunaan CGI dalam filem tempatan dan antarabangsa. Tambahan pula, industri perfileman tempatan juga perlu mengambil usaha untuk menggunakan teknologi dan perlu mendekati dengan pembaharuan supaya industri perfileman tempatan tidak tinggalan dalam kualiti perfileman.

Berdasarkan keputusan data kajian, majoriti responden telah menyatakan filem Avatar 2009 iaitu keluaran antarabangsa lebih nyata, realistik dan menggunakan teknologi sepenuhnya dimana menyebabkan ramai penonton gemari filem keluaran antarabangsa berbanding filem keluaran tempatan. Tetapi, filem industri tempatan juga telah berusaha menggunakan penggunaan CGI dalam filem Magika 2010 ini telah membawa kejayaan.

4.4 PROSES PEMBANGUNAN PRODUK

Pada bahagian ini, pengkaji akan menerangkan tentang pembangunan produk yang dibangunkan. Selanjutkan, di dalam pembangunan reka bentuk pengkaji akan menghasilkan sebuah video dokumentari berkaitan dengan perbandingan penggunaan CGI dengan menggunakan data analisis daripada kajian analisis keputusan yang diperolehi. Selain itu, video dokumentari ini juga dapat membantu mendedahkan tentang penggunaan CGI ini dalam industri perfileman.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

Proses rekabentuk produk

Carta 4.4: Proses rekabentuk produk

4.5 REKA BENTUK PRODUK

Selepas analisis telah dibuat, pembangunan produk dilakukan bermula dengan bahagian pra pembuatan atau dikenali sebagai pra produksi iaitu pre production. Oleh itu, bagi memastikan proses pembangunan yang teliti dan tersusun, pengkaji telah menyediakan model rekabentuk dan juga huraian sekali.

4.5.1 PROSES PERTAMA: ANALISIS KEPERLUAN PRA PRODUKSI (*PRE-PRODUCTION*)

Pengkaji juga telah menganalisis kajian ke atas masalah yang dihadapi iaitu kini filem industri tempatan masih belum dipertingkatkan seperti industri perfileman antarabangsa. Oleh itu, melalui analisis daripada permasalahan ini dapat mengenalpasti faktor-faktor dan juga usaha yang perlu dilakukan. Seterusnya, bagi objektif kajian dapat mengenalpasti daripada latar belakang pemasalahan kajian. Pengkaji juga telah menyenaraikan bahan yang diperlukan dalam proses pembangunan produk. Antara bahan yang digunakan termasuk lakaran jalan cerita berdasarkan objektif kajian dan medium yang bersesuaian untuk dipersembahkan dan perisian yang perlu digunakan.

i. Lakaran idea

Pengkaji mengumpulkan setiap maklumat yang diperolehi agar dapat digunakan di dalam pembangunan idea. Setiap idea akan dicatatkan dan dipadankan untuk dijadikan sebuah video dokumentari. Di samping itu, susunan dan urutan video mengikut catatan sebagai latar belakang dan idea bagi video ini. Pada peringkat ini, pengkaji perlu memastikan pembangunan idea tersebut bersesuaian dengan perisian yang akan digunakan untuk menghasilkan video dokumentari ini. Selain itu, saya juga telah menyediakan beberapa soalan untuk merakam pandangan pengarah mengenai CGI. Berikut adalah soalan yang disediakan untuk pengarah.

SOALAN UNTUK VIDEO DOCUMENTARI (DIRECTOR)

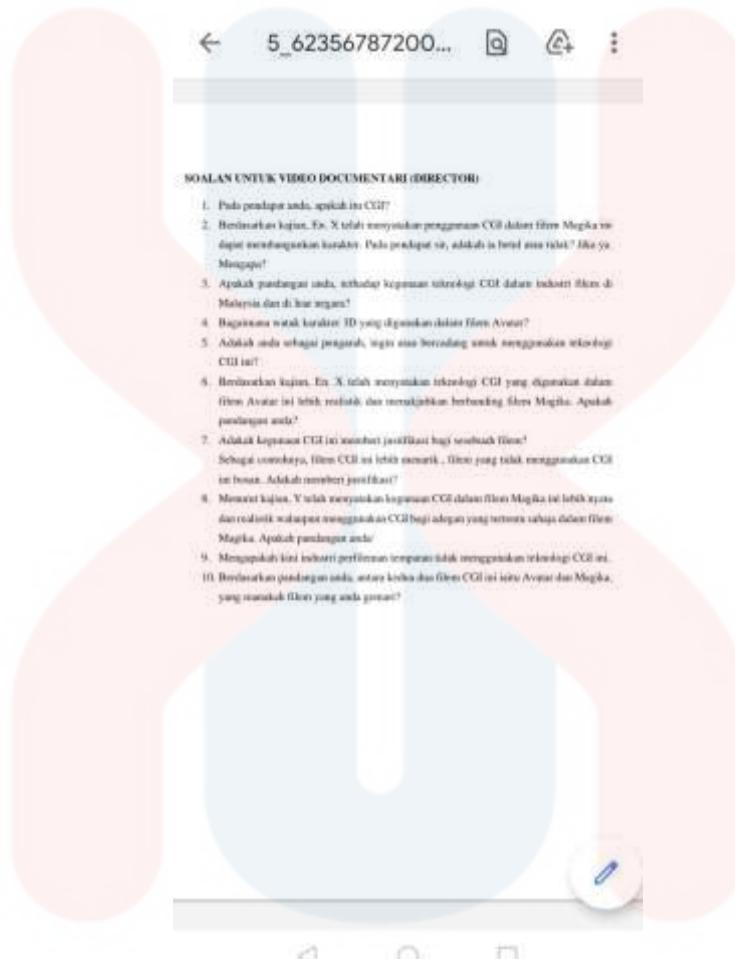
1. Pada pendapat anda, apakah itu CGI?
2. Berdasarkan kajian, En. X telah menyatakan penggunaan CGI dalam filem Magika ini dapat membangunkan karakter. Pada pendapat sir, adakah ia betul atau tidak? Jika ya. Mengapa?
3. Apakah pandangan anda, terhadap kegunaan teknologi CGI dalam industri filem di Malaysia dan di luar negara?
4. Bagaimana watak karakter 3D yang digunakan dalam filem Avatar?
5. Adakah anda sebagai pengarah, ingin atau bercadang untuk menggunakan teknologi CGI ini?
6. Berdasarkan kajian, En. X telah menyatakan teknologi CGI yang digunakan dalam filem Avatar ini lebih realistik dan menakjubkan berbanding filem Magika. Apakah pandangan anda?
7. Adakah kegunaan CGI ini memberi justifikasi bagi sesebuah filem?
Sebagai contohnya, filem CGI ini lebih menarik , filem yang tidak menggunakan CGI ini bosan. Adakah memberi justifikasi?
8. Menurut kajian, Y telah menyatakan kegunaan CGI dalam filem Magika ini lebih nyata dan realistik walaupun menggunakan CGI bagi adegan yang tertentu sahaja dalam filem Magika. Apakah pandangan anda/
9. Mengapakah kini industri perfilman tempatan tidak menggunakan teknologi CGI ini.
10. Berdasarkan pandangan anda, antara kedua dua filem CGI ini iaitu Avatar dan Magika, yang manakah filem yang anda gemari?

INTRO

Computer generated imagery atau dikenali sebagai imej janaan komputer (CGI) adalah merupakan penggunaan grafik komputer, lebih kepada grafik 3D atau grafik visual dalam sesebuah filem, program televisi, iklan serta media cetak

ENDING

Industri perfileman tempatan perlulah mendekati dengan penggunaan teknologi moden ini.

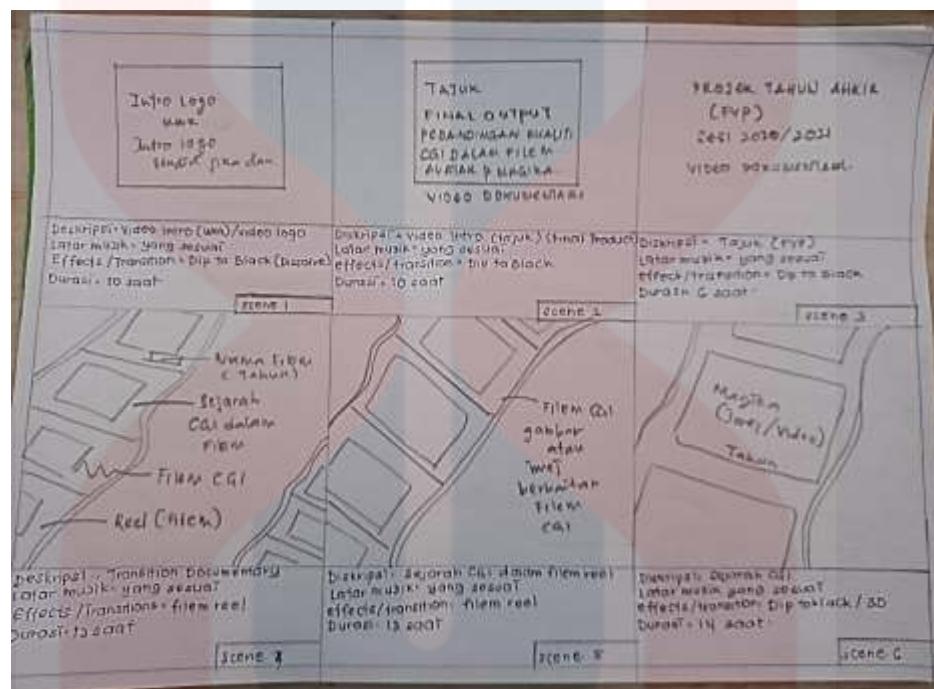


Rajah 4.19: Soalan yang telah dibuat dan dihantar kepada narrator dan kepada pengarah untuk persediaan

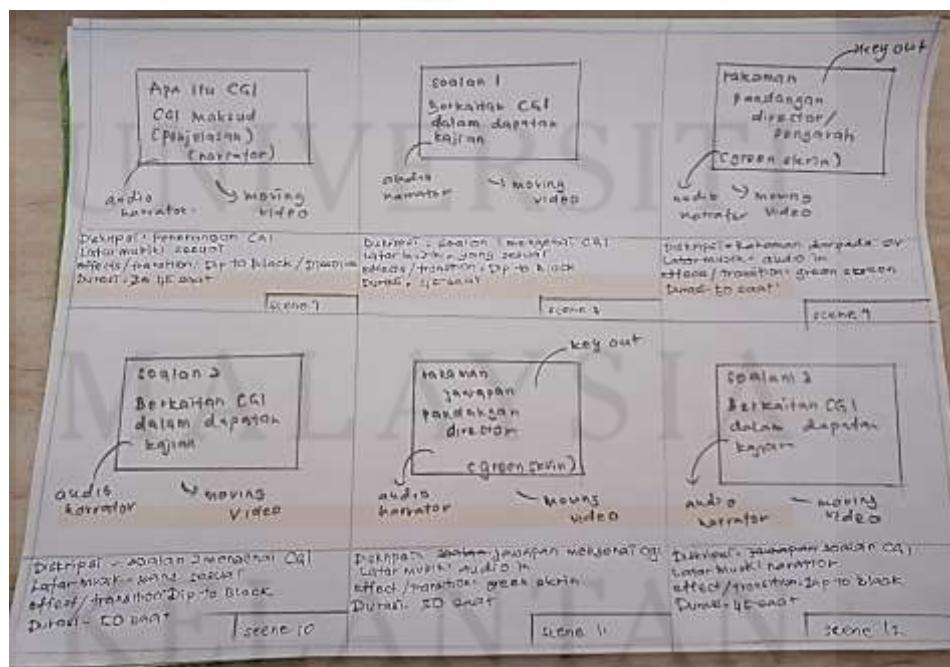
ii. Papan cerita

Melalui lakaran idea yang telah dibuat, pengkaji menggunakan sebagai thumbnail iaitu sebagai rujukan kepada penghasilan papan cerita. Papan cerita iaitu storyboard yang telah disiapkan dan dimasukan audio, lagu latar yang akan digunakan dalam video dokumentari ini. Papan cerita iaitu storyboard ini juga bertujuan sebagai rujukan dan memastikan dapatkan kajian ini dapat menyampaikan melalui video dokumentari ini.

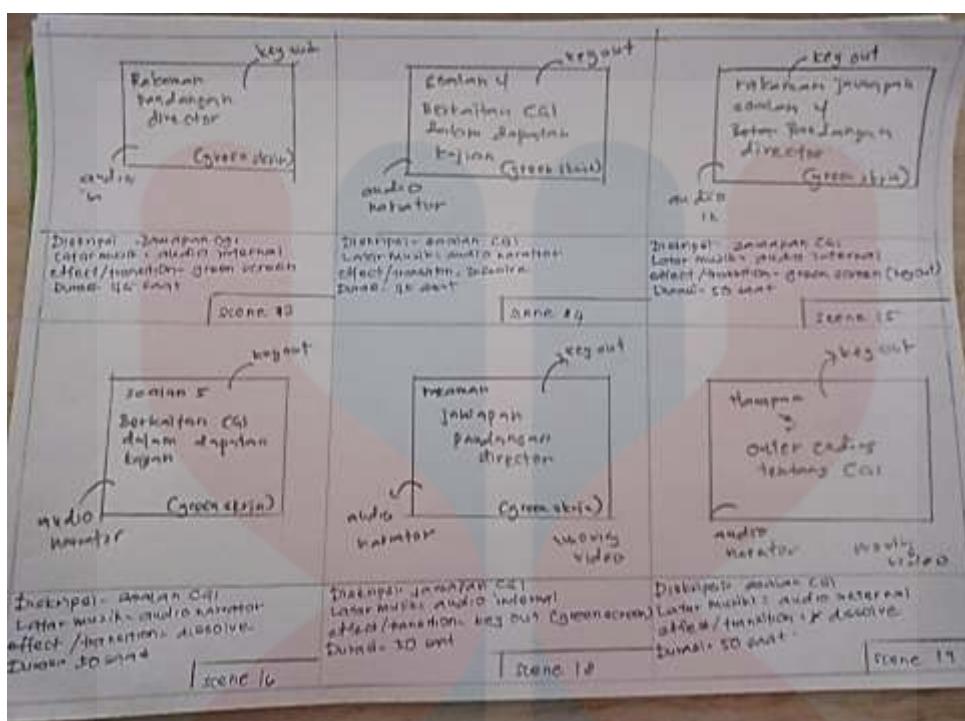
Dalam bahagian ini juga, pengkaji juga membuat beberapa semakan mengenai video dokumentari ini, soalan yang akan merujuk, effects, transition yang sesuai, warna tema, intro yang sesuai, audio lagu latar belakang dan voiceover untuk melengkapkan video dokumentari ini.



Rajah 4.20: Papan cerita



Rajah 4.21: Papan Cerita



Rajah 4.22: Papan cerita iaitu lakaran video dokumentari

iii. Proses Digital

Pada proses digital ini pengkaji menggunakan perisian seperti *Adobe After Effects* dan *Adobe Premiere Pro*. Selain itu, perisian ini juga telah digunakan untuk membuat suntingan, colour grading, dan menghasilkan video. Setiap video akan dicantumkan untuk menghasilkan satu video dokumentari yang penuh. Pada bahagian ini juga akan dimasukkan soalan-soalan yang perlu dimasukan dalam video dokumentari ini.

4.5.2 FASA PRODUKSI (PRODUCTION)

- a. Selanjutnya, bagi bahagian ini proses yang perlu dilalui adalah rakaman pandangan pengarah yang mengkongsikan pendapat terhadap penggunaan CGI berdasarkan kajian. Selain itu, memastikan soalan yang dibuat adalah berdasarkan tajuk kajian dan memastikan shot yang digunakan untuk membuat rakaman yang sesuai. Seterusnya, memastikan cara rakaman yang betul dan sesuai bagi video dokumentari. Pengkaji juga telah berbincang dengan pengarah untuk mendapatkan temu janji dengan beliau dan menyediakan soalan – soalan.

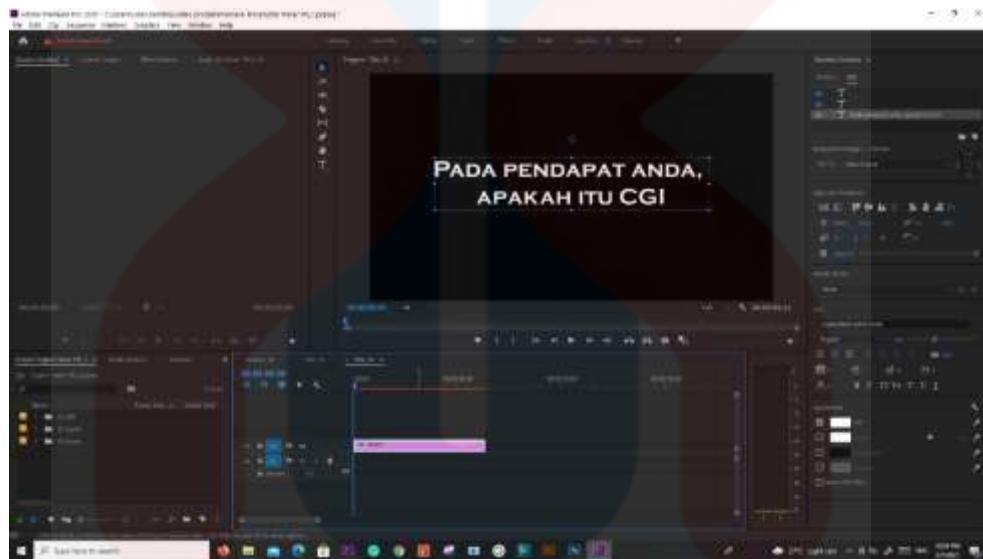


Rajah 4.23: Rakaman bersama pengarah, ahli FDAM

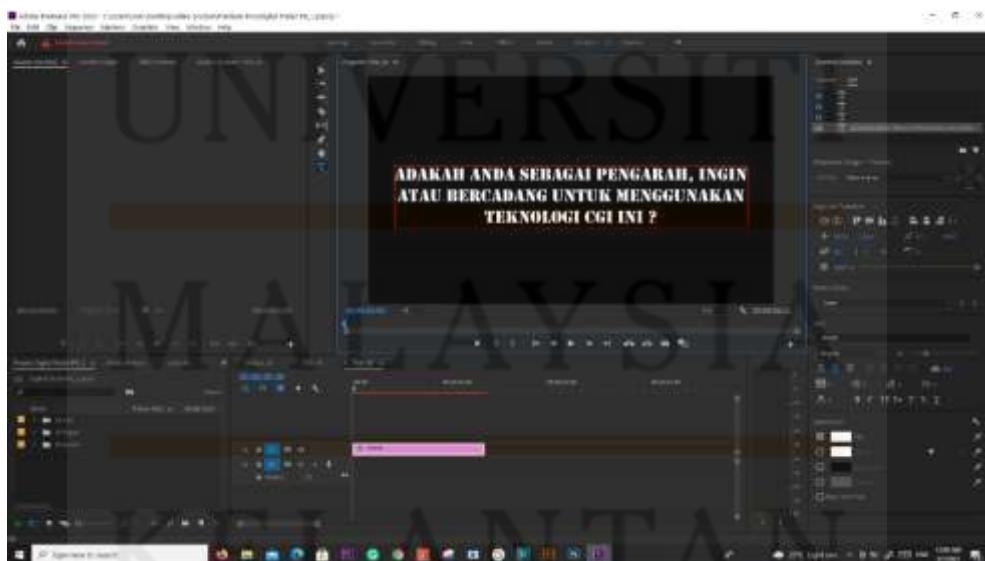
4.5.3 FASA PASCA PRODUKSI (POST PRODUCTION)

a. Compositing

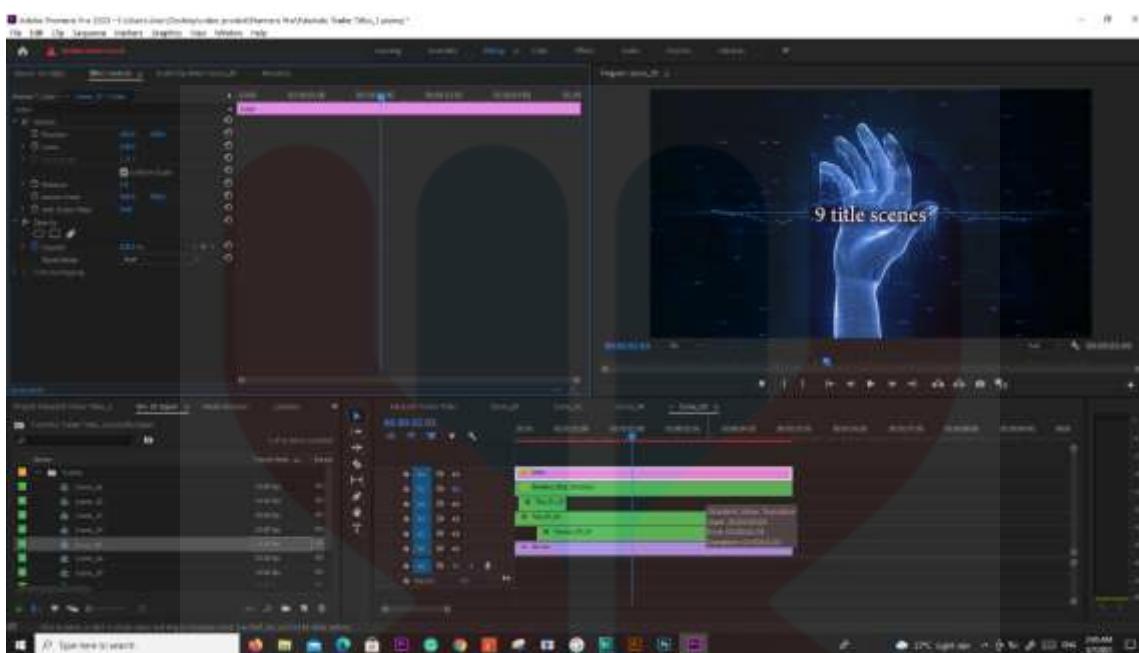
Proses ini adalah proses difasa akhir, dimana proses ini memerlukan scene digabung keseluruhannya. Selain itu, latar belakang muzik, suara rakaman untuk warak karakter dan sebagainya dimasukkan. Proses ini perlu dibuat dengan teliti agar tidak meninggalkan sebarang kecacatan. Proses ‘rendering’ akan dibuat pada bahagian yang terakhir.



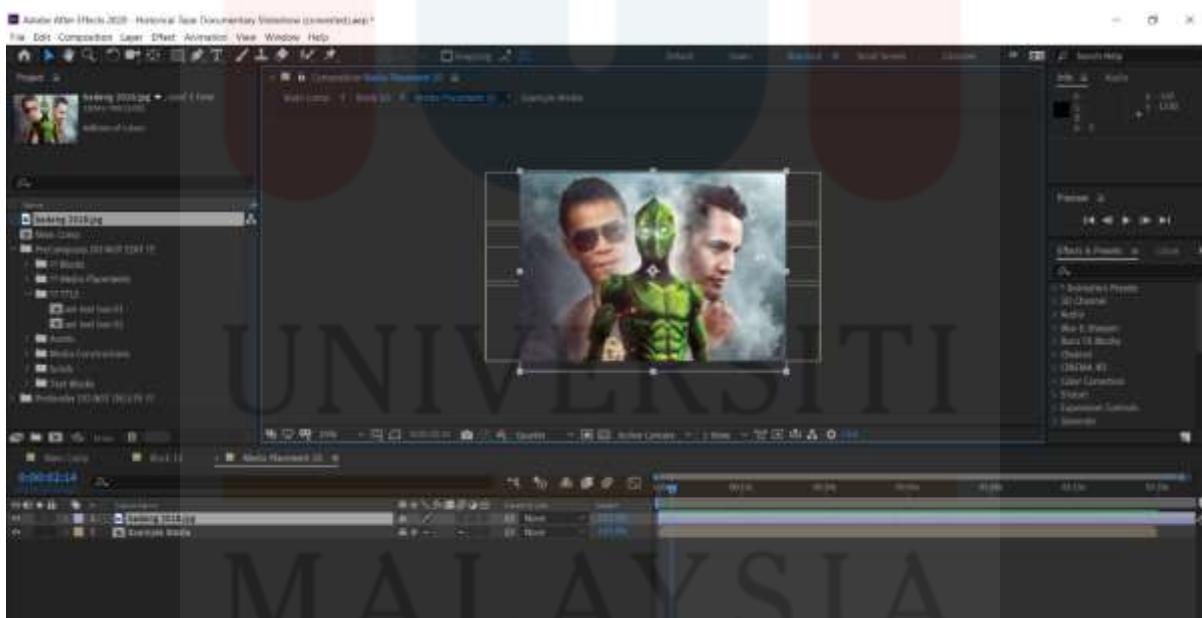
Rajah 4.24: Proses membuat video



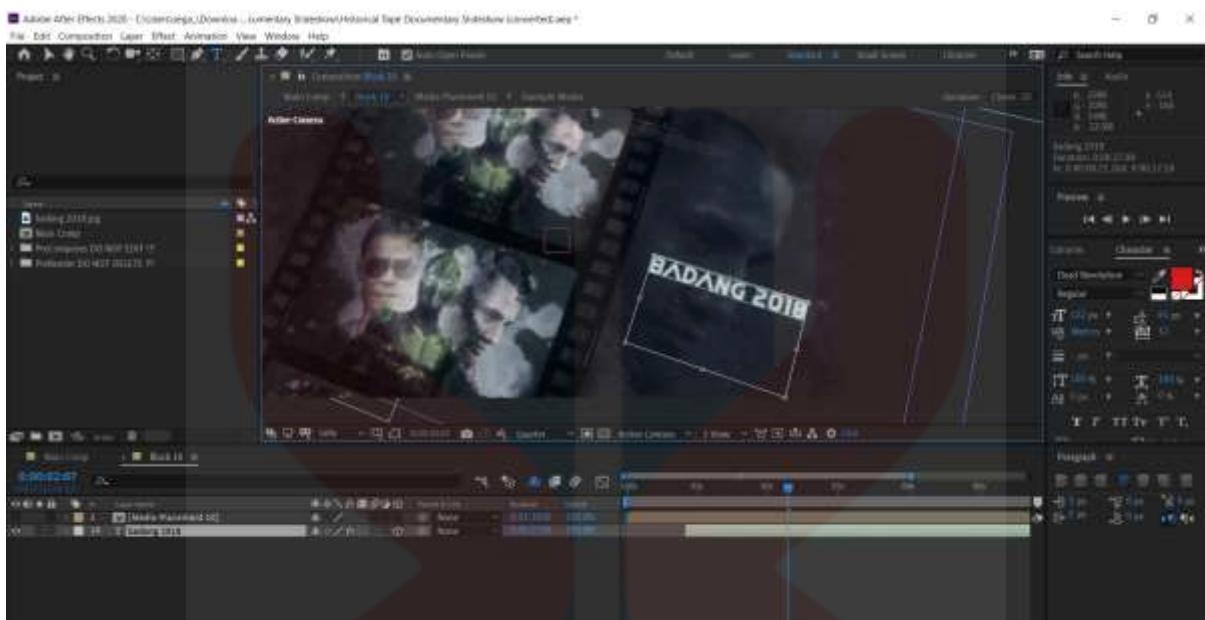
Rajah 4.25 : Proses membuat video



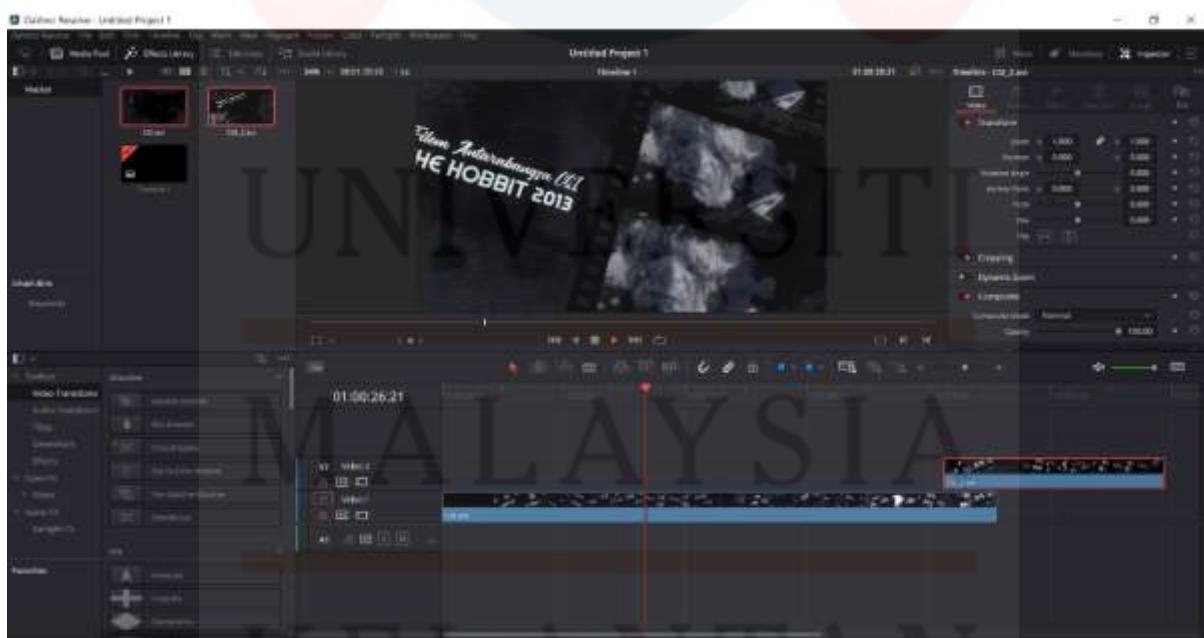
Rajah 4.26: Proses membuat video



Rajah 4.27 : Cara membuat intro dalam perisian After Effects



Rajah 4.28: Cara membuat intro dalam After Effects



Rajah 4.29: Mengedit text dalam perisian After Effect



Rajah 4.30: Membuat poster video dokumentari

4.6 KESIMPULAN

Produk yang terhasil ini adalah salah satu medium interaktif yang memberi manfaat kepada penggunaan teknologi CGI dalam filem tempatan dan filem antarabangsa. Pendekatan ini seiring dengan pembaharuan teknologi pada masa kini. Selain itu, kajian ini juga dapat menarik minat masyarakat dan memberi kesedaran tentang penggunaan teknologi CGI dalam filem tempatan dan antarabangsa.

BAB 5

KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1 PENGENALAN

Bahagian ini merupakan bahagian terakhir bagi kajian penyelidikan ini. Semua hasil kajian dibincangkan dalam bahagian ini sama ada dapat menjawab objektif atau tidak. Cadangan adalah juga dibincangkan dalam bahagian ini sebagai cara untuk mempertingkatkan lagi maklumat dan idea dalam kajian ini. Menjelang akhir bahagian ini, analisis ditutup secara umum dan pengkaji ini juga akan membincangkan matlamat atau objektif penyelidikan ini iaitu kualiti penggunaan CGI dalam filem tempatan Magika 2010 dan filem antarabangsa Avatar 2009 dan juga memastikan objektif penyelidikan ini tercapai.

5.2 KESIMPULAN

Penyelidikan ini terutamanya mengenai perbandingan kualiti CGI dalam filem Avatar 2009 dan filem Magika 2010. Selain itu penghasilan video dokumentari mengenai CGI ini dengan menggunakan dapatan kajian daripada analisis keputusan. Produk akhir bagi penyelidikan ini dapat dihasilkan daripada objektif yang ditetapkan dan memastikan objektif telah dicapai dengan menghasilkan sebuah video dokumentari mengenai kajian ini tentang filem Magika 2010 dan filem Avatar 2009. Penggunaan teknologi CGI dalam filem industri ini juga dapat membantu supaya sentiasa mendekati dengan pembaharuan teknologi.

Seterusnya penggunaan teknologi CGI ini juga dapat membantu meningkatkan filem industri tempatan bersaingan dengan filem antarabangsa. Tambahan pula, dengan penggunaan teknologi CGI dalam perfileman juga dapat membantu memudahkan kerja dalam perfileman dan dapat menjimatkan masa dengan penggunaan aplikasi komputer. Penggunaan CGI ini juga dapat merealisasikan sesuatu yang ingin dilakukan dalam perfileman, sebagai contohnya penghasilan imaginasi atau dunia virtual. Kini, kebanyakkan filem yang dihasilkan oleh filem

industri antarabangsa ini memberi kejayaan kerana penggunaan teknologi yang lebih nyata dan hanya merakam di tempat yang mereka berada tidak perlu untuk mengadakan set, tempat lokasi yang sesuai tetapi mereka hanya memerlukan aplikasi komputer dengan lengkap perisian yang dapat membantu mereka untuk menghasilkan perfileman. Walaupun, industri perfileman yang dilakukan secara manual atau cara tradisi merupakan cara yang betul dalam filem industri ini, tetapi memerlukan penggunaan teknologi supaya dapat menarik para penonton dan mempertingkatkan industri perfileman.

Penyelidikan ini juga dapat membantu untuk menjelaskan bagaimana cara yang digunakan dalam filem industri tempatan dan filem antarabangsa. Tambahan pula, filem yang berasaskan penggunaan teknologi CGI ini adalah pengeluarannya yang kurang berbanding filem industri antarabangsa. Oleh itu, melalui penyelidikan ini juga dapat membantu masyarakat, dan juga filem industri tempatan memahami tentang penggunaan CGI ini dan juga penyelidikan ini. Selain itu, penggunaan CGI dalam filem ini dapat membantu memberi pendedahan kepada pengkaji lain yang mengkaji tentang penggunaan CGI ini dalam filem.

5.3 CADANGAN

Berdasarkan perkembangan pesat industri perfileman antarabangsa dan tempatan, penggunaan teknologi ini akan mengeluarkan perbelanjaan yang tinggi dan perlu dikaji bagaimana caranya untuk mengetahui kualiti perbezaan dengan penggunaan dan yang tidak mempunyai penggunaan teknologi perfileman. Selain itu, penggunaan CGI dalam filem tempatan merupakan satu usaha yang telah dilakukan dengan menggunakan penggunaan CGI ini dalam adegan yang tertentu sahaja, walaupun filem industri antarabangsa ini menghasilkan sebuah filem dengan menggunakan teknologi CGI ini.

Pengkaji juga mencadangkan kajian mengenai psikografi penonton kerana ini juga dapat membantu penerbit filem tempatan dapat menyediakan atau mengeluarkan filem yang bersesuaian dengan kehendak khayal yang menjadikan filem tempatan sebagai pilihan

pertama tontonnya. Tambahan pula perlu sentiasa menggunakan rangkaian media sosial yang sesuai untuk mempromosikan filem seperti dengan mengeluarkan filem teaser, filem first look, dan trailer supaya dapat dikongsi dengan khalayak sebagai langkah menjadi tarikan bagi sesebuah filem. Justeru, pihak filem industri juga sentiasa perlu mendekati dengan teknologi dan pembaharuan dimana dapat menggalakan pengarah untuk mendekati dengan perkembangan serta perlu dianalisis filem tempatan yang menggunakan teknologi CGI ini masih gagal diterima oleh khalayak. Konklusinya, kajian penyelidikan ini merupakan elemen atau aspek yang penting kerana kajian penyelidikan ini akan menjadi sebagai rujukan kepada yang memperluaskan ilmu atau perkembangan ideannya.

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

Rujukan

- Ahmad, R. (2014). Sastera sebagai sumber filem . *Mingguan Malaysia* , 38.
- Aski Satriawan, M. E. (2016). Analisis dan Pembuatan Rigging Karakter 3D pada animasi 3D. *Jurnal Teknik Informatika*, 72-77.
- Fatimah Muhsin Shukri, N. A. (2020). Perkembangan Industri Filem Nasional Malaysia . *Malaysia Journal of History, Politics & Strategic Studies* , 126-148.
- Hasrul Hashim, J. A. (2014). Filem dan Revolusi Teknologi: Persepsi Penggunaan CGI Dari Aspek Estetik&Kreativiti . *Jurnal Komunikasi* , 12.
- Hasrul Hashim, J. A. (2014). Filem Dan Revolusi Teknologi:Aspek Persepsi Penggunaan CGI dari aspek Estetika&Kreativiti. *Jurnal Komunikasi* , 95-106.
- Hasrul Hashim, M. A. (2015). Analisis Penggunaan Kesan Khas Visual Digital DVFX Terhadap Genre Dan Naratologi Filem Pendek . *Jurnal Komunikasi* , 18.
- Hasrul Hashim, M. A. (2015). Analisis Penggunaan Kesan Khas Visual Digital DVFX terhadap genre dan naratologi filem pendek. *Jurnal Komunikasi* , 99-115.
- Kamarulzaman, N. B. (2007). Bagaimana Filem Menyampaikan Kesan Psikologi Seorang Watak Terhadap Penonton. *Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif* , 1-24.
- Mafar, F. (2013). Film Avatar Dan Cerminan Dunia Virtual . *Jurnal Ilmu Budaya* , 44-51.
- Mei Parwanto Kurniawan, E. W. (2016). Perancangan dan Pembuatan 3D Modelling dengan Teknik Cell Shading . *Jurnal Ilmiah DASI* , 27-31.
- Mohd Daly Daud, M. R. (2017). Penerbitan Filem Patriotisme di Malaysia: Isu dan Cabaran . *Proceeding of the 4th International Conference on Management and Muamalah* , 568-575.
- Nyallau, K. A. (2007). Pengaplikasian Kesan Visual Dalam Perfileman Malaysia. 24.
- Nyallau, K. A. (2007). Pengaplikasian Kesan Visual Dalam Perfileman Malaysia . *Fakulti Seni Gunaa dan Kreatif* , 10-24.
- Rama Aryobimo Simanjuntak, D. (2020). Studi Penerapan Animasi dan Motion Graphic dalam Meningkatkan Kualitas Iklan Digital. *Conference on Business, Social Science and Innovation Technology* , 630-640.
- Ramachandra, M. (2000). Perkembangan IT dalam Industri Perfileman . *Jurnal Komunikasi Jilid 16*, 131-140.
- Wibowo. (2016). Kajian Visual Desain Poster Film Horor Amerika Serikat . *Unika Repository* , 1-7.

LAMPIRAN

KAJIAN PERBANDINGAN KUALITI CGI DALAM FILEM MAGIKA 2010 DAN FILEM AVATAR 2009

Soal selidik ini dijalankan oleh saya untuk membuat tinjauan mengenai kajian tentang perbandingan kualiti CGI dalam filem Magika 2010 dan filem Avatar 2009. Sehubungan itu, semua maklumat yang telah dikumpulkan daripada soal selidik ini hanya digunakan untuk penyelidikan sahaja dan segala maklumat yang diperolehi adalah dianggap sulit. Oleh itu, kerjasama anda untuk melengkapkan soal selidik ini amat diperlukan. Terima kasih atas kerjasama anda.

* Required

BAHAGIAN A: DEMOGRAFI**1. UMUR ***

Mark only one oval.

- 18 tahun - 26 tahun
- 27 tahun - 30 tahun
- 31 tahun - 40 tahun
- > 40 tahun

2. JANTINA *

Mark only one oval.

- Lelaki
- Perempuan

3. BANGSA *

Mark only one oval.

- Melayu
- Cina
- India
- Lain-lain

4. PERKERJAAN *

Mark only one oval.

- Berkerja
- Tidak Berkerja
- Pelajar

5. KEKERAPAN MENONTON FILEM CGI *

Mark only one oval.

- Penonton Tegar
- Penonton Tak Tegar
- Penonton Paling Tegar

BAHAGIAN B : COMPUTER GENERATED IMAGERY (CGI)

CGI ini dikenali sebagai imej janaan komputer merupakan penggunaan grafik komputer, lebih kepada grafik 3D atau grafik visual dalam sesebuah filem, program televisi, iklan serta media cetak. Penggunaan teknologi CGI ini adalah pembangunan bagi sesebuah karakter dengan komputer untuk mewujudkan realiti dan aspek estetika.

MALAYSIA
KELANTAN

6. Adakah anda mengetahui penggunaan CGI ini dalam filem? *

Mark only one oval.

- Ya
 Tidak
 Mungkin

7. Pada pendapat anda, adakah penggunaan teknologi CGI dalam filem ini dapat memvisualisasikan sebuah karakter. *

Mark only one oval.

- Ya
 Tidak
 Separa Setuju

BAHAGIAN C : PENGGUNAAN CGI DALAM FILEM TEMPATAN MAGIKA 2010

Sila rujuk kepada video ringkas yang disediakan untuk kefahaman anda.

8. 1. Pada pandangan anda, bagi adegan Ayu, Badang dan Malik merentasi jambatan apabila dikejar oleh Naga Tasik Chini adalah kegunaan CGI. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

9. 2. Adakah adegan lagu 'Rahsia Awet Muda' ini lebih realistik dan menarik? *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

10. 3. Pada pendapat anda, adakah penggunaan CGI dalam filem Magika ini membangunkan karakter. *

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/> Sangat Setuju				

11. 4. Adakah adegan lagu 'Kita Bersaudara' dalam filem ini lebih nyata dan realistik dimana pokoknya bernyanyi. *

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/> Sangat Setuju				

12. 5. Pada pendapat anda, adakah filem Magika ini menggunakan teknologi grafik yang menakjubkan dan penonton terpesona. *

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	<input type="radio"/> Sangat Setuju				

BAHAGIAN D: PENGGUNAAN CGI DALAM FILEM AVATAR 2009

Sila rujuk kepada video ringkas yang disediakan untuk kefahaman anda.

13. 1. Berdasarkan pandangan anda, adakah filem Avatar 2009 ini digunakan teknologi CGI iaitu skrin hijau (green skrin) *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

14. 2. Pada pendapat anda, adakah adegan dalam filem Avatar, meminum air daripada daun itu lebih realistik dan memberikan kualiti yang lebih nyata. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

15. 3. Pada pendapat anda, adakah penggunaan CGI dalam filem Avatar ini membangunkan sesebuah karakter. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

16. 4. Adakah filem Avatar ini menampilkan dua realitas iaitu realiti dunia nyata dan realiti dunia virtual. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

17. 5. Pada pendapat anda, adakah teknologi CGI yang digunakan dalam filem Avatar membuat penonton terpesona dan menakjubkan. *

Mark only one oval.

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

BAHAGIAN E: DAPATAN PENGGUNAAN CGI DALAM KEDUA-DUA FILEM

18. Berdasarkan pandangan anda, antara kedua-dua filem CGI ini, yang manakah filem yang anda gemari dan terpesona? *

Mark only one oval.

Filem Magika 2010

Filem Avatar 2009

TERIMA KASIH KERANA SUDI MELUANGKAN MASA UNTUK MENJAWAB SOALAN SELIDIK INI.

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

UNIVERSITI

MALAYSIA

https://docs.google.com/forms/d/1sh2KCon4s24USRppMa7HQQfYd82_28Sqp8uGkFvxX-M/edit

6/6

KELANTAN