

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang konsep dan teori yang memperkuat perancangan. Dengan adanya referensi diharapkan perancangan ini dapat membuahkan hasil yang maksimal.

2.1 Superhero

Istilah Superhero sudah terlanjur dianggap sebagai istilah *ready-made* dalam budaya populer (Wibowo, 2012:27). Menurut Richard Reynolds dalam bukunya *Superheroes: A Modern Mythology* (1994), superhero adalah protagonis (atau bagian dari kelompok protagonis) yang memiliki beberapa karakteristik yang tidak hanya dicapai melalui upaya luar biasa yang dijalankan anggota awam dalam lingkungan sosial naratifnya. Protagonis menggunakan sejumlah karakteristik itu untuk membela kesejahteraan dan eksistensi lingkungan.

Menurut Danny Fingeroth di dalam bukunya *Superman on the Couch: What Superheroes Really Tell Us about Ourselves and Our Society* (2005), Superhero adalah individu –individu dengan kekuatan fantastis sekaligus orang yang berperang dengan teknologi canggih atau orang yang sekedar berani/gila/beruntung.

Jika dapat diasumsikan, penulisan superhero merupakan gabungan dari dua kata, /*super*/ dan /*hero*/. Sebagai sebuah kata sifat (*adjective*), menurut *Cambridge Advanced Learner's Dictionary*, kata /*super*/ dipergunakan untuk menandakan

bagian tertinggi dalam derajat perbandingan dan menyangatkan kualitas luar biasa. Sebagai sebuah awalan, sebagaimana ditemukan pada kata */superhero/*, kata */super/* menerangkan kualitas lebih di atas rata-rata, seperti lebih besar, lebih luas, lebih efektif, atau lebih kuat.

2.2 Superhero Indonesia

Menurut Wibowo (2012:281), dalam dunia komik Indonesia, figur superhero muncul dalam empat gelombang yang berbeda. Gelombang pertama terjadi pada periode tahun 1953-1956 yang menampilkan sejumlah superhero yang mirip dengan superhero populer Amerika seperti Superman, Tarzan, dan Flash Gordon yang menjadi inspirasi beberapa komikus Indonesia. Diawali dengan munculnya Sri Asih, superheroine karangan RA Kosasih yang begitu populer karena menampilkan tema yang relatif baru dalam dunia komik Indonesia dengan pemahaman arketipe budaya lokal seperti wiracarita wayang yang berkembang di pulau Jawa.

Gelombang kedua terjadi pada periode tahun 1956-1963, pada masa ini beberapa komikus melakukan kompromi budaya dengan menghadirkan tokoh wirawan dari wiracarita dan cerita rakyat sebagai superheronya. Karena pada periode gelombang pertama, komik superhero dianggap oleh opini umum mewakili kepentingan ideologi liberal dan kapitalisme Amerika.

Kisah-kisah seperti Ramayana, Mahabharata, Ulam Sari, atau Gatutkaca Sewu lahir seolah-olah ingin menegaskan bahwa superhero Indonesia lebih kuat, gagah, atau sakti dibandingkan superhero Amerika.

Gelombang ketiga berlangsung antara tahun 1968-1980 dimana para komikus seperti Ganes TH, Jan Mintaraga, Hans Jaladara, Teguh Santosa, Djair Warni, Man, Widodo Nur Slamet (alias Wid N.S.), Hasmi mempunyai peranan penting. Berkat kreativitas mereka selama satu dasawarsa lebih masyarakat Indonesia dibanjiri oleh superhero-superhero yang beragam.

Gelombang keempat dirintis pada pertengahan tahun 1990-an. Di tengah maraknya *anime*, tokoh-tokoh kartun yang baru, *video games*, dan manga pada masa itu, rupanya masih ada harapan dalam dunia komik Indonesia untuk menghadirkan sosok superhero muda yang lebih kuat, energetik, dan tangkas. Maka beredarlah komik superhero yang dihasilkan sejumlah orang muda kreatif di beberapa pusat kota seperti Jakarta, Bandung, dan Yogyakarta. Media pemasaran komik yang mereka hasilkan melalui poster, brosur, katalog, *post card*, *t-shirt*, pin, dan *merchandising* lainnya juga diperhatikan dengan serius.

2.3 Upaya Pengenalan

Dalam KBBI, upaya berarti usaha atau ikhtiar untuk mencapai suatu maksud, memecahkan persoalan, dan mencari jalan keluar (Depdiknas, 2001). Sedangkan arti kata pengenalan adalah proses, cara, perbuatan mengenal atau mengenali. Sehingga “upaya pengenalan” dapat diartikan sebagai usaha yang dimaksudkan untuk memperkenalkan sesuatu.

Pada penelitian ini, upaya pengenalan perlu dilakukan untuk memperkenalkan Superhero Indonesia kepada masyarakat menggunakan media

buku referensi yang dapat berfungsi sebagai sumber informasi dan pengetahuan kepada masyarakat.

2.4 Kajian Tentang Buku

Secara bahasa, buku berarti lembar kertas yang berjilid, baik itu berisi tulisan/ gambar maupun kosong (Depdiknas, 2001). Buku dapat berarti sekumpulan tulisan/ gambar yang dikumpulkan dan disusun sedemikian rupa hingga membentuk sebuah lembaran yang dijilid.

Buku adalah sumber ilmu pengetahuan dan sumber pembangun watak bangsa (Muktiono, 2003:2). Buku dapat dijadikan pula sebagai sarana informasi untuk memahami sesuatu dengan mudah. Dalam masyarakat, buku untuk anak-anak umumnya adalah buku bergambar, karena anak-anak lebih mudah memahami buku tersebut dengan banyak gambar dari pada tulisan, sedangkan orang dewasa lebih fleksibel untuk memahami apa yang ada pada buku walaupun tanpa gambar sekalipun (Muktiono, 2003:76).

2.4.1 Anatomi Buku

Menurut Darusman (d42nkd.wordpress.com), buku memiliki beberapa unsur-unsur yang mendasar sebagai berikut:

1. Kulit Buku

Kulit buku merupakan bagian buku yang paling luar atau biasa disebut juga sampul buku, kulit buku gunanya jelas, yaitu untuk melindungi isi dan untuk memperkokoh buku. Kulit buku banyak jenisnya, ada yang dari kertas tebal saja,

ada yang dibuat dari karton kemudian dibalut dengan kain linen, kain biasa, bahkan buku-buku mahal ada yang memakai balutan kulit asli.

Yang lebih bagus buku-buku untuk perpustakaan memiliki kulit buku yang tebal karena buku-buku yang ada di perpustakaan sering berganti tangan. Di beberapa Negara buku-buku yang dipergunakan untuk perpustakaan diberi kulit yang kuat, yang diberi nama "Library Binding" (penjilidan untuk perpustakaan).

Pada kulit buku biasanya dimuat judul buku (*Cover Title*), kadang-kadang juga tidak ditemui judul. Judul pada kulit buku ini dalam katalogisasi tidak terlalu penting. Dalam proses pengkatalogan dapat mengabaikannya, kecuali kalau judul tersebut berbeda dengan judul yang tercantum dalam halaman judul "Title Page" buku. Dalam hal demikian perlu dipertimbangkan apakah judul tersebut perlu dicatat dan diinformasikan kepada pembaca dalam katalog. Sebab sebagian pembaca memungkinkan akan menelusuri judul buku tersebut melalui judul dikulit tersebut.

2. Punggung Buku

Pada punggung buku biasanya terdapat judul buku. Seperti halnya judul yang terdapat pada kulit buku, judul punggung buku ini pun ada kemungkinan tidak sama dengan apa yang terdapat pada halaman judul.

3. Halaman Kosong (*Fly Leaves*)

Halaman kosong ini adalah halaman tanpa teks yang terletak setelah kulit buku di bagian depan dan bagian belakang. Halaman kosong ini ada yang menyebut juga halaman pelindung. Halaman ini berfungsi sebagai penguat jilid

dan buku. Oleh karena itu biasanya halaman kosong ini terbuat dari kertas yang lebih kuat.

4. Halaman Judul Singkat (*Half Title*)

Halaman judul singkat ini ada yang menyebut juga halaman setengah judul "Half Title Page". Halaman judul singkat ini terletak setelah halaman kosong dan berisi judul singkat dari buku.

5. Judul Seri

Judul seri ini merupakan judul dari karya-karya berjilid yang saling berkaitan dalam subyek dengan satu judul mencakup judul-judul seri.

6. Halaman Judul (*Title Page*)

Halaman judul buku merupakan halaman yang berisi banyak data dan informasi yang diberikan penerbit, antara lain judul buku, nama pengarang dan pihak-pihak lain yang terlibat dalam kepengarangan seperti penerjemah, editor, dan ilustrator. Di samping itu juga berisi informasi tentang kota tempat terbit, penerbit dan tahun terbit. Oleh karena itu, halaman judul buku merupakan halaman yang sangat penting diperhatikan dalam proses katalogisasi deskriptif. Halaman inilah yang menjadi sumber utama dalam mengumpulkan berbagai data dan informasi yang diperlukan dalam katalogisasi.

a. Judul Buku

Judul yang tercantum pada halaman judul merupakan judul resmi dari buku tersebut. Di samping judul pokok tercantum pula judul-judul lain seperti judul tambahan, judul alternatif dan judul paralel.

b. Nama Pengarang

Nama pengarang yang tercantum di halaman judul biasanya lengkap dengan gelar-gelarnya jika pengarang tersebut bersifat perorangan. Pengarang bisa juga berupa lembaga atau badan. Di samping nama pengarang, di halaman judul dicantumkan juga nama-nama berbagai pihak yang terlibat dalam kepengarangan buku seperti penerjemah, editor, dan penyadur

c. Keterangan Edisi

Pada halaman judul terdapat keterangan tentang edisi atau cetakan buku. Tetapi tidak selalu demikian karena sering kali keterangan edisi justru terdapat di halaman balik judul, di kulit buku atau di kata pendahuluan. Keterangan edisi penting dicantumkan dalam katalog karena menunjukkan tingkat kemutakhiran buku tersebut. Kata edisi mungkin berbeda dengan cetakan, jika yang dimaksud cetakan ialah pencetakan ulang dari buku tanpa revisi atau penambahan. Pencetakan ulang dengan bahasa Inggris biasanya dinyatakan dengan "Printing" dan untuk edisi dinyatakan dengan "edition"

d. Keterangan Imprin

Di halaman judul biasanya terdapat keterangan tentang kota tempat diterbitkannya buku, penerbit, dan tahun penerbitannya. Ketiga unsur ini tidak selalu terdapat di halaman judul bahkan di dalam buku. Unsur-unsur ini kadang-kadang terdapat di halaman balik judul atau mungkin di halaman kulit luar bagian belakang buku. Di halaman judul biasanya juga dituliskan juga hak cipta "Copyright"

7. Halaman Balik Judul

Pada halaman balik judul sering kali terdapat banyak informasi penting, antara lain:

- Keterangan kepengarangan
- Judul asli dari karya terjemahan
- Kota tempat terbit dan penerbit
- tahun terbit dan tahun copyright
- Keterangan edisi
- Dan lain-lain

8. Halaman Persembahan (*Dedication*)

Halaman persembahan biasanya terletak sebelum halaman prakata. Dalam proses katalogisasi deskriptif tidak perlu memperhatikan halaman persembahan ini.

9. Kata Pengantar

Kata pengantar merupakan catatan singkat yang mendahului teks, berisi penjelasan-penjelasan yang diberikan si pengarang kepada para pembaca. Penjelasan-penjelasan itu dapat berupa tujuan dan alasan penulisan buku, ruang lingkup, dan pengembangan subyek yang dibahas. Sering pula kata pengantar berisi ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulisan buku tersebut dan penjelasan tentang cetakan.

10. Daftar Isi

Daftar isi biasanya terletak sesudah kata pengantar tetapi dapat juga terletak di bagian akhir dari buku. Daftar isi memuat judul-judul bab yang biasanya

diikuti rincian berupa anak-anak bab, tetapi bisa juga tanpa bab. Dalam daftar isi ini juga bisa ditemukan daftar gambar, daftar peta, ilustrasi, dan lain-lain.

11. Pendahuluan

Pendahuluan biasanya mengikuti daftar isi dan merupakan bab pertama dari buku. pendahuluan memberikan wawasan tentang subyek yang dibahas, baik pengembangannya maupun pengorganisasiannya secara ilmiah. Pendahuluan ini sering kali tidak ditulis sendiri oleh si pengarang, melainkan oleh seseorang yang dianggap mempunyai nilai lebih tentang bidang yang dibahas.

12. Naskah (Teks)

Naskah atau teks buku, bahkan ada yang menyebut isi buku. Naskah ini disajikan dalam bab-bab secara sistematis mengikuti daftar isi. Banyak teks dibubuhi berbagai jenis ilustrasi untuk penjelasan atau hiasan. Buku yang memuat ilustrasi akan lebih mudah menarik pembaca, terlebih buku anak-anak. Buku akan lebih menarik juga apabila memakai huruf yang bagus.

13. Indeks

Indeks merupakan daftar secara rinci dari sebuah terbitan atau buku tentang subyek, nama orang, nama tempat, nama geografis, dan hal-hal yang dianggap penting. Indeks ini disusun secara sistematis menurut abjad atau alfabetis. Indeks ini bertujuan agar lebih memudahkan para pembaca dalam menelusuri informasi. Indeks ini biasanya diletakan di bagian akhir dari sebuah buku. Tetapi apabila buku itu dalam beberapa jilid, biasa saja indeks tersebut terpisah dalam satu jilid.

14. Bibliografi

Bibliografi merupakan daftar kepustakaan yang digunakan si pengarang dalam menulis buku. Biasanya buku-buku yang bersifat ilmiah selalu memuat bibliografi. Terkadang bibliografi disebut juga dengan Daftar Pustaka. Bibliografi biasanya terletak di bagian akhir.

15. Glossary

Glossary merupakan daftar kata-kata atau istilah-istilah yang dianggap masih asing bagi pembaca pada umumnya atau masih perlu dijelaskan. Glossary biasanya diletakkan di bagian akhir buku.

16. Nomor Pagina

Nomor pagina dari sebuah buku biasanya terdiri atas angka Romawi kecil dan angka Arab. Angka Romawi kecil biasanya digunakan pada penomoran halaman kata pengantar sampai dengan daftar isi, sedangkan untuk bab pendahuluan sampai akhir biasanya digunakan angka Arab.

2.5 Layout

Menurut Tom Lincy dalam buku (Kusrianto, 2007: 277), prinsip *layout* yang baik adalah yang selalu memuat 5 prinsip utama dalam desain, yaitu proporsi, keseimbangan, kontras, irama dan kesatuan. Pada pembuatan buku ini desain layout menjadi landasan dasar untuk menjadikan acuan dalam memberikan panduan dalam mendesain layout dari pembuatan buku referensi Superhero Indonesia. Untuk mengatur layout, maka di perlukan pengetahuan akan jenis-jenis

layout. Berikut adalah jenis-jenis layout pada media cetak, baik majalah, iklan, koran maupun buku.

1. *Mondrian Layout*

Mengacu pada konsep seorang pelukis Belanda bernama Piet Mondrian, yaitu penyajian iklan yang mengacu pada bentuk-bentuk square / landscape / portait, dimana masing-masing bidangnya sejajar dengan bidang penyajian dan memuat gambar / copy yang saling berpadu sehingga membentuk suatu komposisi yang konseptual.

2. *Multi Panel Layout*

Bentuk iklan dimana dalam satu bidang penyajian dibagi menjadi beberapa tema visual dalam bentuk yang sama (square/double square semuanya).

3. *Picture Window Layout*

Tata letak iklan dimana produk yang diiklankan ditampilkan secara close up. Bisa dalam bentuk produknya itu sendiri atau juga bisa menggunakan model (public figure).

4. *Copy Heavy Layout*

Tata letaknya mengutamakan pada bentuk *copy writing* (naskah iklan) atau dengan kata lain komposisi layout nya di dominasi oleh penyajian teks (copy).

5. *Frame Layout*

Suatu tampilan iklan dimana border/bingkai/frame nya memberntuk suatu naratif (mempunyai cerita).

6. *Shilhoutte Layout*

Sajian iklan yang berupa gambar ilustrasi atau tehnik fotografi dimana hanya ditonjolkan bayangannya saja. Penyajian bisa berupa Text-Rap atau warna spot color yang berbentuk gambar ilustrasi atau pantulan sinar seadanya dengan tehnik fotografi.

7. *Type Specimen Layout*

Tata letak iklan yang hanya menekankan pada penampilan jenis huruf dengan *point size* yang besar. Pada umumnya hanya berupa *Head Line* saja.

8. *Sircus Layout*

Penyajian iklan yang tata letaknya tidak mengacu pada ketentuan baku. Komposisi gambar visualnya, bahkan kadang-kadang teks dan susunannya tidak beraturan.

9. *Jumble Layout*

Penyajian iklan yang merupakan kebalikan dari sircus layout, yaitu komposisi beberapa gambar dan teksnya disusun secara teratur.

10. *Grid Layout*

Suatu tata letak iklan yang mengacu pada konsep grid, yaitu desain iklan tersebut seolah-olah bagian per bagian (gambar atau teks) berada di dalam skala grid.

11. *Bleed Layout*

Sajian iklan dimana sekeliling bidang menggunakan frame (seolah-olah belum dipotong pinggirnya). Catatan: *Bleed* artinya belum dipotong menurut pas cruiss (utuh) kalau Trim sudah dipotong.

12. *Vertical Panel Layout*

Tata letaknya menghadirkan garis pemisah secara vertical dan membagi layout iklan tersebut.

13. *Alphabet Inspired Layout*

Tata letak iklan yang menekankan pada susunan huruf atau angka yang berurutan atau membentuk suatu kata dan diimprovisasikan sehingga menimbulkan kesan narasi (cerita).

14. *Angular Layout*

Penyajian iklan dengan susunan elemen visualnya membentuk sudut kemiringan, biasanya membentuk sudut antara 40-70 derajat.

15. *Informal Balance Layout*

Tata letak iklan yang tampilan elemen visualnya merupakan suatu perbandingan yang tidak seimbang.

16. *Brace Layout*

Unsur-unsur dalam tata letak iklan membentuk letter L (L-Shape). Posisi bentuk L nya bisa tebalik, dan dimuka bentuk L tersebut dibiarkan kosong.

17. *Two Mortises Layout*

Penyajian bentuk iklan yang penggarapannya menghadirkan dua inset yang masing-masing memvisualkan secara diskriptif mengenai hasil penggunaan/detail dari produk yang ditawarkan.

18. *Quadran Layout*

Bentuk tampilan iklan yang gambarnya dibagi menjadi empat bagian dengan volume/isi yang berbeda. Misalnya kotak pertama 45%, kedua 5%, ketiga 12%, dan keempat 38%. (mempunyai perbedaan yang menyolok apabila dibagi empat sama besar).

19. *Comic Script Layout*

Penyajian iklan yang dirancang secara kreatif sehingga merupakan bentuk media komik, lengkap dengan captions nya.

20. *Rebus Layout*

Susunan layout iklan yang menampilkan perpaduan gambar dan teks sehingga membentuk suatu cerita.

21. *Big Type Layout*

Bentuk tampilan layout yang menonjolkan teks dan tidak bergambar karena didominasi oleh teks yang berukuran besar.

2.6 Proporsi

Proporsi adalah kesesuaian antara ukuran halaman dengan isinya (Kusrianto, 2007:277). Penerapan teori ini dalam pembuatan buku referensi superhero indonesia, sebuah konsep dalam penerapan perbandingan ukuran yang digunakan untuk menentukan penataan visual, keseimbangan visual demi membentuk proporsi yang sesuai.

2.7 Garis (*Line*)

Garis adalah elemen visual yang dapat dipakai dimanapun dengan tujuan untuk memperjelas dan mempermudah pembaca (Supriyono, 2010:58). Garis merupakan salah satu unsur desain untuk terbentuknya sebuah gambar. Garis memiliki sifat-sifat yang dapat memiliki arti atau kesan.

1. Garis Tegak, memiliki kesan kuat, kokoh, tegas dan hidup
2. Garis Datar, memiliki kesan lemah, tidur, dan mati.
3. Garis Lengkung memiliki kesan lemah, lembut dan mengarah.
4. Garis Patah, memiliki kesan hati-hati dan cermat.
5. Garis Miring, memiliki kesan menyudutkan.
6. Garis Berombak, memiliki kesan yang berirama.

Sifat-sifat garis tersebut adalah acuan untuk desain layout yang dapat menjadi acuan untuk mendukung dan menentukan desain layout untuk pembuatan buku referensi Superhero Indonesia.

2.8 Warna

Warna merupakan unsur penting dalam obyek desain. Karena warna memiliki kekuatan yang mampu mempengaruhi citra orang yang melihatnya. Masing-masing warna mampu memberikan respon secara psikologis (Supriyono, 2010:58). Warna diyakini mempunyai dampak psikologis terhadap manusia. Dampak tersebut dapat dipandang dari berbagai macam aspek, baik aspek panca indera, aspek budaya dan lain-lain.

Drew dalam bukunya yang berjudul *Colour Management* (2008:200) mengatakan bahwa warna harus diletakkan sesuai kontennya untuk memahami implikasi yang terkait dengan maknanya. Warna dapat dipisah-pisahkan dan digunakan secara terpisah untuk untuk menyampaikan pesan dan emosi yang cepat, tanggapan asosiatif, dan/atau perilaku yang dipelajari.

Pada bagian ini juga Drew menjelaskan berbagai macam jenis warna dan berbagai macam tanggapan asosiatif secara positif maupun negatifnya. Seperti contohnya, warna emas/*gold* memiliki tanggapan asosiatif positif yang berupa kehangatan, mewah, mahal, berseri-seri, berharga, serta prestis; serta memiliki tanggapan asosiatif negatif yang berupa mahal dan boros (2008:219).

2.9 Modeling 3D

Menurut Nalwan dalam Prayudi & Aprizal (2004:35), Pemodelan adalah membentuk suatu benda atau obyek. Membuat dan mendesain obyek tersebut sehingga terlihat seperti hidup. Sesuai dengan obyek dan basisnya, proses ini secara keseluruhan dikerjakan di komputer. Melalui konsep dan proses desain,

keseluruhan obyek bisa diperlihatkan secara 3 dimensi, sehingga banyak yang menyebut hasil ini sebagai pemodelan 3 dimensi.

Ada beberapa aspek yang harus dipertimbangkan bila membangun model obyek, kesemuanya memberi kontribusi pada kualitas akhir. Hal-hal tersebut meliputi metoda untuk mendapatkan atau membuat data yang mendeskripsikan obyek, tujuan dari model, tingkat kerumitan, perhitungan biaya, kesesuaian dan kenyamanan, serta kemudahan manipulasi model.

Ada beberapa metode yang digunakan untuk pemodelan 3D. Metode pemodelan obyek disesuaikan dengan kebutuhannya seperti dengan *nurbs* dan *polygon* ataupun *subdivision*. Modeling *polygon* merupakan bentuk segitiga dan segiempat yang menentukan area dari permukaan sebuah karakter. Setiap *polygon* menentukan sebuah bidang datar dengan meletakkan sebuah jajaran *polygon* sehingga kita bisa menciptakan bentuk-bentuk permukaan. Untuk mendapatkan permukaan yang halus, dibutuhkan banyak bidang *polygon*. Bila hanya digunakan sedikit *polygon*, maka object yang didapatkan akan terbagi menjadi pecahan-pecahan *polygon*. Sedangkan modeling dengan *nurbs* (*non-uniform rational bezier spline*) adalah metode paling populer untuk membangun sebuah model organik. Hal ini dikarenakan kurva pada *Nurbs* dapat dibentuk dengan hanya tiga titik saja. Dibandingkan dengan kurva *polygon* yang membutuhkan banyak titik (verteks) metode ini lebih memudahkan untuk dikontrol. Satu titik CV (*control vertex*) dapat mengendalikan satu area untuk proses tekstur (Fleming,1999).

2.10 Augmented Reality

Ronald T. Azuma (1997) mendefinisikan augmented reality sebagai penggabungan benda-benda nyata dan maya dilingkungan nyata, berjalan secara interaktif dalam waktu nyata, dan dapat terintegrasi antar benda dalam tiga dimensi, yaitu benda maya terintegrasi dalam dunia nyata. Tidak seperti realitas maya yang sepenuhnya menggantikan kenyataan. Penggabungan benda nyata dan maya dimungkinkan dengan teknologi tampilan yang sesuai, interaktivitas dimungkinkan melalui perangkat-perangkat input tertentu, dan integrasi yang baik memerlukan penjejukan yang efektif.

Secara sederhana AR bisa didefinisikan sebagai lingkungan nyata yang ditambahkan objek virtual. Penggabungan objek nyata dan virtual dimungkinkan dengan teknologi display yang sesuai, interaktivitas dimungkinkan melalui perangkat-perangkat input tertentu. AR merupakan variasi dari *Virtual Environment* (VE), atau yang dikenal dengan istilah *Virtual Reality* (VR). Teknologi VR membuat pengguna tergabung dalam sebuah lingkungan virtual secara keseluruhan. Ketika tergabung dalam lingkungan tersebut, pengguna tidak dapat melihat lingkungan sekitarnya.

2.10.1 Sejarah Augmented Reality

Sejarah tentang augmented reality dimulai pada tahun 1957-1962, ketika seorang penemu bernama Morton Heilig, seorang sinematografer yang menciptakan dan mematenkan sebuah simulator yang disebut sensorama dengan visual getaran dan bau. Pada tahun 1966, Ivan Sutherland menemukan *head-*

mounted display yang dia klaim adalah jendela ke dunia virtual. Tahun 1975, seorang ilmuwan bernama Myron Krueger menemukan *videoplace* yang memungkinkan pengguna dapat berinteraksi dengan objek virtual untuk pertama kalinya. Tahun 1989, Jaron Lanier memperkenalkan *virtual reality* dan menciptakan bisnis komersial pertama kali di dunia maya. Tahun 1992 mengembangkan augmented reality untuk melakukan perbaikan pada pesawat boeing, dan pada tahun yang sama, LB Rosenberg mengembangkan salah satu fungsi sistem AR, yang disebut *virtual fixtures*, yang digunakan di Angkatan Udara AS Armstrong Labs, dan menunjukkan manfaatnya pada manusia, dan pada tahun 1992 juga, Steven Feiner, Blair MacIntyre dan Doree Seligmann, memperkenalkan untuk pertama kalinya *Major Paper* untuk perkembangan *Prototype Augmented Reality* (Setiawanto, 2012).

