

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bank

Bank adalah lembaga perantara keuangan atau biasa disebut *financial intermediary*. Artinya, lembaga bank adalah lembaga yang dalam aktivitasnya berkaitan dengan masalah uang. Oleh karena itu, usaha bank akan selalu dikaitkan dengan masalah uang yang merupakan alat pelancar terjadinya perdagangan yang utama, sesuai Undang-Undang No. 10 Tahun 1998 tentang Perbankan. Kegiatan dan usaha bank akan selalu terkait dengan komoditas (John Bouvier, 1856), antara lain:

- a. Memindahkan uang
- b. Menerima dan membayarkan kembali uang dalam rekening koran
- c. Mendiskonto surat wesel, surat order maupun surat berharga lainnya
- d. Membeli dan menjual surat-surat berharga
- e. Membeli dan menjual cek, surat wesel, kertas dagang
- f. Memberi jaminan bank

2.1.1 Bank BRI

Bank Rakyat Indonesia (BRI) adalah salah satu bank milik pemerintah yang terbesar di Indonesia. Pada awalnya Bank Rakyat Indonesia (BRI) didirikan di Purwokerto, Jawa Tengah oleh Raden Bei Aria Wirjaatmadja dengan nama De Poerwokertosche Hulp en Spaarbank der Inlandsche Hoofden atau "Bank Bantuan dan Simpanan Milik Kaum Priyayi Purwokerto", suatu lembaga keuangan yang melayani orang-orang berkebangsaan Indonesia (pribumi). Lembaga tersebut berdiri tanggal 16 Desember 1895, yang kemudian dijadikan sebagai hari kelahiran BRI.

Pada periode setelah kemerdekaan RI, berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 1 tahun 1946 Pasal 1 disebutkan bahwa BRI adalah sebagai Bank Pemerintah pertama di Republik Indonesia. Dalam masa perang mempertahankan kemerdekaan pada tahun 1948, kegiatan BRI sempat terhenti untuk sementara waktu dan baru mulai aktif kembali setelah perjanjian Renville pada tahun 1949 dengan berubah nama menjadi Bank Rakyat Indonesia Serikat (PT. Bank Rakyat Indonesia, 2019).



Gambar 2.1 Logo Bank BRI

2.2 Kantor Cabang Bank BRI

Kantor cabang biasanya terletak di kota-kota besar baik ibu kota provinsi maupun ibu kota kabupaten. Tampilan gedung sudah standar dan biasanya diikuti oleh galery ATM dan Pos Jaga. Jumlah pegawai lebih banyak dan seluruh layanan perbankan ada di sini, sehingga apapun kebutuhan nasabah pasti bisa dipenuhi. Pelayanan di level ini sudah sesuai standard layanan yang dinilai oleh MRI, terbukti BRI sudah tiga tahun terakhir ini selalu masuk dalam daftar 10 (sepuluh) besar peringkat bank yang memberikan service exelent (PT. Bank Rakyat Indonesia, 2019).



Gambar 2.2 Kantor Cabang Bank BRI

2.3 Mesin ATM (*Automated Teller Machine*)

ATM (*Automated Teller Machine*) adalah suatu produk Bank yang diberikan kepada nasabah simpanan pihak ketiga yaitu pemilik rekening tabungan atau rekening rekening lainnya yang ditentukan oleh bank atas nama pribadi bukan atas nama lembaga. Termasuk mesin penghitung otomatis yang merupakan suatu produk Bank yang bertujuan mempermudah proses

transaksi keuangan (Stephen Liesty: Praktisi Perbankan). ATM (*Automated Teller Machine*) adalah semacam kartu yang diberikan kepada nasabah yang diterbitkan oleh kantor pusat Bank tertentu melalui Card Center kantor pusat atau kantor cabang pada suatu lembaga keuangan Bank tersebut (Schlichter, Sarah, 2007).

ATM (*Automated Teller Machine*) merupakan salah satu jasa Bank yang berfungsi sebagai perantara melakukan transaksi yang dilakukan oleh nasabah dengan petugas perbankan (*Teller*) yang bertujuan mencapai kemudahan dalam bertransaksi. ATM (*Automated Teller Machine*) sering disebut sebagai produk elektronik Bank yang berupa mesin ATM yang memiliki berbagai kegunaan dalam transaksi keuangan, pemerintah menetapkan undang-undang perbankan yang mengatur tentang ATM beserta kegunaannya dalam Undang-Undang Perbankan Bab 1 pasal 1, dalam ketentuan umum Perbankan (Harvey, Rachel, 2006).

2.3.1 Mesin ATM BRI

Bank BRI semakin mendekati diri kepada nasabah. Saat ini nasabah dapat melakukan transaksi perbankan di ATM BRI yang tersebar di seluruh unit kerja BRI seluruh Indonesia dan tempat-tempat strategis lainnya. Transaksi yang bisa dilakukan melalui ATM BRI yaitu seperti transfer uang, tarik tunai, pembayaran tagihan, cek saldo, ganti pin dan pembelian pulsa. Kini ATM BRI telah tersebar keseluruhan wilayah yang ada di Indonesia, diperkirakan sudah tersedia 6300 ATM BRI. Melalui mesin ATM BRI nasabah dapat mengetahui info saldo tabungan, nasabah juga dapat melakukan transfer ke antar rekening BRI atau antar bank yang berbeda.



Gambar 2.3 Mesin ATM BRI

2.4 Pengertian Produk

Pengertian produk (product) menurut Kotler (2009) adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepada pasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli, digunakan, atau dikonsumsi yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Secara konseptual produk adalah pemahaman subyektif dari produsen atas sesuatu yang bisa ditawarkan sebagai usaha untuk mencapai tujuan organisasi melalui pemenuhan kebutuhan dan kegiatan konsumen, sesuai dengan kompetensi dan kapasitas organisasi serta daya beli pasar.

Menurut Kotler dan Keller (2008), produk adalah elemen kunci dalam keseluruhan penawaran pasar. Selain itu produk dapat pula didefinisikan sebagai persepsi konsumen yang dijabarkan oleh produsen melalui hasil produksinya (Tjiptono, 2008).

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka produk didefinisikan sebagai kumpulan dari atribut-atribut yang nyata maupun tidak nyata, termasuk di dalamnya kemasan, warna, harga, kualitas dan merek ditambah dengan jasa dan reputasi penjualannya.

2.4.1 Pengertian Produk BRI

Bank BRI merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang perbankan dan juga menjadi salah satu perusahaan BUMN. Hadirnya bank BRI memberikan banyak manfaat kepada masyarakat untuk bisa hidup menjadi lebih baik dari sisi finansial. BRI telah memiliki jaringan yang sangat luas, hampir di setiap kota, daerah kabupaten bahkan pelosok desa sudah ada kantor BRI. Hal ini guna memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk bisa menggunakan produk tabungan BRI. Bank BRI hadir memberikan berbagai macam produk yang bisa digunakan untuk mempermudah transaksi dalam hal finansial (PT. Bank Rakyat Indonesia, 2019). Berikut ini produk Bank BRI yang akan ditampilkan :

2.4.1.1 Tabungan dan ATM Simpedes

Tabungan Simpedes adalah Simpanan masyarakat dalam bentuk tabungan dengan mata uang Rupiah yang dapat dilayani di KC / KCP / BRI Unit / Kantor Kas / Teras BRI yang penyetoran dan pengambilannya tidak dibatasi baik frekuensi maupun jumlahnya sepanjang memenuhi aturan yang berlaku. Dilengkapi dengan BRI Card (Kartu BRI) yang berfungsi sebagai Kartu ATM dan Kartu Debit dengan fitur transaksi yang lengkap.



Gambar 2.4 Tabungan dan ATM Simpedes

2.4.1.2 Tabungan dan ATM Britama

Produk tabungan yang memberikan beragam kemudahan dalam melakukan transaksi perbankan dengan didukung fasilitas e-banking dan sistem real time online yang akan memungkinkan nasabah untuk bertransaksi kapanpun dan dimanapun. Aksesibilitas Kartu ATM/ Debit BRI di jaringan BRI, ATM Bersama, Link, Prima, Cirrus, Maestro, dan MasterCard baik di dalam maupun di luar negeri.



Gambar 2.5 Tabungan dan ATM Britama

2.4.1.3 Tabungan dan ATM Junio

Merupakan produk Tabungan BRI yang ditujukan khusus kepada segmen anak dengan fasilitas dan fitur yang menarik bagi anak.



Gambar 2.6 Tabungan dan ATM Junio

2.4.1.4 Mobile Banking BRI

BRI Mobile adalah sebuah aplikasi yang di dalamnya terdapat beberapa layanan e-Banking BRI. Aplikasi ini dapat dijalankan dan diakses melalui ponsel pintar. Layanan yang disediakan di BRI Mobile, meliputi Mobile Banking, Internet Banking, Call BRI, dan Info BRI, serta T-Bank BRI.



Gambar 2.7 Mobile Banking BRI

2.4.1.5 Kredit Pemilikan Rumah (KPR) BRI

Proses pengajuan pinjaman mudah dan cepat, biaya pengajuan kredit ringan dengan suku bunga kompetitif dan jangka waktu tenor sampai dengan 20 tahun. Down Payment atau uang muka mulai dari 10%. Objek yang dibiayai berupa rumah tinggal, apartemen, condotel, ruko atau rukan. Berlaku untuk pembelian baru, bekas, refinancing, top up, pembangunan, renovasi, dan take over/ take over top up dari bank lain.



Gambar 2.8 Kredit Pemilikan Rumah (KPR) BRI

2.5 Augmented Reality

Argumented Reality (AR) adalah sebuah teknologi yang membangkitkan objek virtual ke lingkungan nyata secara *real-time* (Zhou, Dun and Billinghurst, 2008). Penggunaan teknologi *Argumented Reality* (AR) memungkinkan para peneliti untuk melakukan penggabungan objek virtual ke lingkungan nyata dengan antarmuka yang lebih alami (Liao, Hu and Li, 2011). Pada perkembangannya, *Argumented Reality* (AR) hingga kini telah banyak berkontribusi di lingkungan mobile dalam pengembangan aplikasi di bidang kesehatan, hiburan, militer dan pendidikan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zhou, Dun dan Billinghurst menunjukkan bahwa sebanyak 20,1 persen penelitian yang dilakukan pada teknologi *Argumented Reality* (AR) adalah penggunaan teknik *tracking*.

Saat ini berkembang 2 (dua) jenis metode yang digunakan untuk membuat *Argumented Reality* (AR), yaitu metode *Marker* dan metode *Markerless*.

a. Metode Marker Based

Marker biasanya merupakan ilustrasi hitam dan putih persegi dengan batas hitam tebal dan latar belakang putih. Komputer akan mengenali posisi dan orientasi marker dan menciptakan dunia virtual 3D yaitu titik (0,0,0) dan tiga sumbu yaitu X, Y, dan Z. *Marker Based Tracking*

ini sudah lama dikembangkan sejak 1980-an dan pada awal 1990-an mulai dikembangkan untuk penggunaan *Augmented Reality*.

b. Metode Markerless

Salah satu metode *Augmented Reality* yang saat ini sedang berkembang adalah metode "*Markerless Augmented Reality*", dengan metode ini pengguna tidak perlu lagi menggunakan sebuah marker untuk menampilkan elemen-elemen digital, dengan *tool* yang disediakan Qualcomm untuk pengembangan *Augmented Reality* berbasis mobile device, mempermudah pengembang untuk membuat aplikasi yang *markerless*. Pada penelitian ini akan menggunakan data lokasi GPS untuk menentukan posisi di dunia fisik. Data lokasi ini selanjutnya dibandingkan dengan database *Google Maps API* untuk menentukan apa yang perangkat lihat, dengan demikian *android* akan menampilkan Gambar 2D dan informasi pada layar.

2.6 Android

Android adalah sistem operasi untuk ponsel yang berbasis *Linux*. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android awalnya dikembangkan oleh *Android Inc*, dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2015. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya *Open Handset Alliance*, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler. Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008 (Vance, Ashlee, 2011).

2.7 Unity

Unity merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan game multi platform yang didesain untuk mudah digunakan. Unity itu bagus dan penuh perpaduan dengan aplikasi yang profesional. Editor pada Unity dibuat dengan *user interface* yang sederhana. Editor ini dibuat setelah ribuan jam yang mana telah dihabiskan untuk membuatnya menjadi nomor satu dalam urutan ranking teratas untuk *editor game*. Grafis pada Unity dibuat dengan grafis tingkat tinggi untuk OpenGL dan DirectX. Unity mendukung semua format file, terutamanya format umum seperti semua

format dari *art applocation*. Unity cocok dengan versi 64-bit dan dapat beroperasi pada Mac OS x dan windows dan dapat menghasilkan game untuk Mac, Windows, Wii, iPhone, iPad dan Android (Fine, Richard, 2017). Berikut ini adalah library nya:

a. Vuforia

Vuforia adalah *library* pembangun aplikasi *Augmented Reality* yang dikembangkan oleh vendor semi konduktor Qualcomm asal California, Amerika Serikat. *Library* Vuforia memungkinkan *developer* mengembangkan sebuah pengalaman 3D yang interaktif (Andreas, 2016).

b. Wikitude

Wikitude SDK adalah Augmented Reality Software Development Kit(SDK) untuk perangkat mobile dengan sistem operasi android dan ios. Wikitude SDK merupakan produk yang diciptakan oleh Wikitude GmbH yang berlokasi di Salzburg, Austria. Didirikan pada tahun 2008 Wikitude GmbH awalnya memfokuskan pengembangan Augmented Reality berbasis lokasi dengan produk Wikitude Browser. Namun sejak 2011 Wikitude GmbH mulai melihat potensi pasar yang cukup menjanjikan di bidang pengembangan teknologi Augmented Reality sehingga mulai menciptakan pengembangan teknologi dengan marker, 3D object rendering, pengenalan objek tiga dimensi, tracking dua dimensi maupun tiga dimensi, pengenalan wajah (*face detection*), serta kontrol sensor (Simon Pery, 2008).



Gambar 2.9 Logo Unity

2.8 Android Software Development Kit (Android SDK)

Android SDK merupakan tools bagi para programmer yang ingin mengembangkan aplikasi berbasis google android. Android SDK mencakup seperangkat alat pengembangan yang komprehensif. Android SDK terdiri dari *debugger*, *libraries*, *handset emulator*, dokumentasi, contoh kode dan tutorial. IDE yang didukung secara resmi adalah Eclipse 3.2 atau lebih dengan menggunakan *plugin Android Development Tools (ADT)*, dengan ini pengembang dapat menggunakan teks editor untuk mengedit file Java dan XML serta menggunakan peralatan *command line* untuk menciptakan, membangun, melakukan *debug* aplikasi Android dan pengendalian perangkat Android (Safaat H, 2011).

2.9 Java Development Kit (JDK)

Java Development Kit (JDK) adalah paket fungsi API untuk bahasa pemrograman *Java*, meliputi *Java Runtime Environment (JRE)* dan *Java Virtual Machine (JVM)*. *Java Development Kit (JDK)* adalah Perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan proses kompilasi dari kode java ke bytecode yang dapat dimengerti dan dapat dijalankan oleh JRE (*Java Runtime Environment*). *Java Development Kit (JDK)* wajib terinstall pada komputer yang akan melakukan proses pembuatan aplikasi berbasis java, namun tidak wajib terinstall di komputer yang akan menjalankan aplikasi yang dibangun dengan *Java*.

Tanpa adanya *Java Development Kit (JDK)* maka kode-kode java sudah di buat tidak akan bisa di jadikan aplikasi berbasis *Java*. Sedangkan JRE mempunyai kepanjangan *Java Runtime Environment* yang merupakan komponen utama yang bertugas untuk menjalankan aplikasi berbasis *Java*. Aplikasi *java* dapat berjalan di suatu perangkat komputer apabila di perangkat komputer tersebut sudah terinstal *Java Runtime Environment (JRE)*. Kedua komponen utama penyusun dalam pembuatan aplikasi *java* ini dapat di download secara gratis pada situs resmi Oracle (Zinga, 2013).

2.10 Google Maps

Google Maps merupakan suatu teknologi yang menyediakan layanan peta seluruh dunia. *Google Maps* dapat di integrasikan ke dalam suatu aplikasi dengan menggunakan *Google Maps API*, yang sebenarnya merupakan kumpulan dari fungsi *javascript*. Didalam ASP.Net, *Google Maps API* tersebut dikemas kedalam suatu *library*, sehingga memudahkan pengguna untuk membuat suatu aplikasi yang terintegrasi dengan *Google Maps*, Google

meluncurkan *Google Maps* API pada bulan Juni 2015 untuk memungkinkan pengembang dalam mengintegrasikan *Google Maps* ke dalam situs web.

Dengan menggunakan *Google Maps* API memungkinkan untuk menanamkan situs *Google Maps* ke dalam situs eksternal, dimana situs data tertentu dapat dilakukan *overlay* (George, 2016).

2.10.1 Google Places API Web Service

Google Places API Web Service adalah layanan yang mengembalikan informasi tentang tempat yang didefinisikan dalam API ini sebagai tempat usaha, lokasi geografis, atau tempat menarik yang menonjol dengan menggunakan permintaan HTTP. (<https://developers.google.com/places>).

Memperkenalkan API, tersedia permintaan tempat berikut ini:

- **Place Search** mengembalikan daftar tempat berdasarkan lokasi pengguna atau string pencarian.
- **Place Details** mengembalikan informasi lebih detail tentang tempat tertentu, termasuk ulasan pengguna.
- **Place Add** memungkinkan Anda menambah data dalam database *Google Places* dengan data dari aplikasi Anda.
- **Place Photos** memberikan Anda akses ke jutaan tempat yang terkait dengan foto yang tersimpan di database *Google Place*.
- **Place Autocomplete** bisa digunakan untuk secara otomatis mengisi nama dan/atau alamat tempat saat mengetiknya.
- **Query Autocomplete** bisa digunakan untuk memberikan layanan prediksi query bagi pencarian geografis berbasis teks, dengan mengembalikan pertanyaan yang disarankan saat mengetiknya.

Setiap layanan diakses sebagai permintaan HTTP, dan dikembalikan sebagai respons JSON maupun XML. Semua permintaan ke layanan *Places* harus menggunakan protokol <https://>, dan menyertakan kunci API. *Google Places API Web Service* menggunakan ID tempat untuk mengidentifikasi tempat secara unik.

2.11 Global Position System (GPS)

Global Positioning System (GPS) merupakan sistem navigasi yang menggunakan teknologi satelit untuk mengirim dan menerima sinyal radio. *Global Positioning System* (GPS) dapat menentukan posisi dengan memanfaatkan satelit yang merupakan salah satu kunci penting dalam penggunaan teknologi ini. Satelit bergerak pada orbitnya dengan ketinggian lebih dari 20.000 km di atas permukaan bumi. Secara luas *Global Positioning*

System (GPS) diadopsi pada berbagai industri seperti penerbangan dan navigasi laut. Selain itu digunakan untuk pengembangan aplikasi yang bersifat personal seperti pelacakan individu, dan berbagai lokasi.

Setiap lokasi di bumi memiliki alamat global. Karena alamat tersebut adalah dalam bentuk angka, maka memungkinkan setiap orang untuk berkomunikasi tentang lokasi. Sebuah alamat global diberikan sebagai dua angka yang disebut koordinat. Dua angka tersebut adalah lokasi angka lintang (*latitude*) dan angka bujur (*longitude*) (Parkinson B.W, 1996).

2.12 Blender

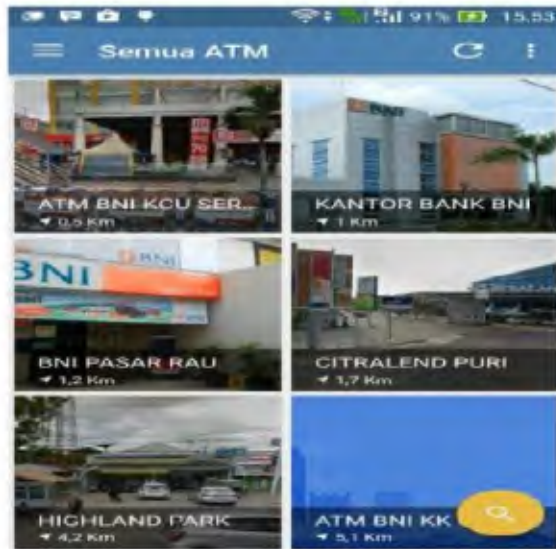
Blender 3D adalah program grafika komputer 3D berbasis *freeware open source* yang dikelola oleh Blender Foundation. Perangkat lunak ini digunakan untuk membuat animasi, efek fisual, model cetak 3D dan aplikasi 3D interaktif. Blender memiliki beberapa fitur termasuk pemodelan 3D, penteksturan, penyunting gambar bitmap, penulangan, simulasi cairan dan asap, simulasi partikel, animasi, penyunting video, pemahat digital dan rendering (Flavell, 2010).

2.13 Beberapa Penelitian Terdahulu

Suatu penelitian tentu tidak terlepas dari penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki kaitan dari segi konten maupun tujuan yang sama, yaitu mengenai media pembelajaran yang berbasis *Augmented Reality* ini. Dengan adanya *review* penelitian terdahulu diharapkan dapat memberikan masukan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.

2.13.1 Penelitian Thoha Nurhadiyan dan A. Syamsul Hidayatullah 2017

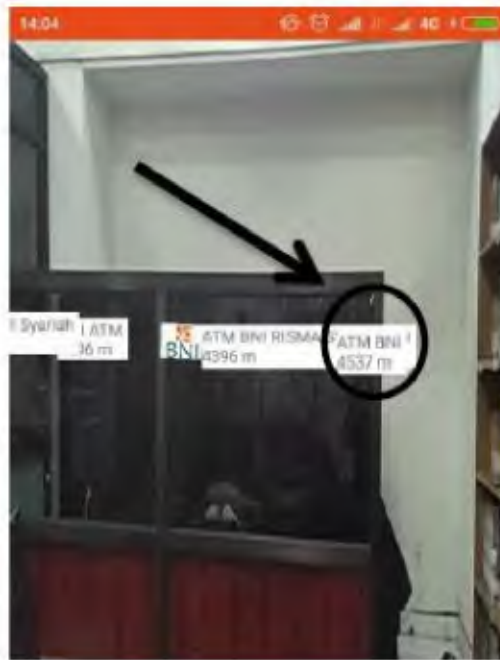
Thoha Nurhadiyan dan A. Syamsul Hidayatullah melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi ATM BNI Terdekat di Kota Serang berbasis Android. Pada aplikasi pemetaan lokasi ATM terdekat ini memanfaatkan SIG (Sistem Informasi Geografis) dengan merancang tampilan input dan tampilan output program. Contoh penelitian dapat dilihat pada gambar 2.10.



Gambar 2.10 Contoh Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi ATM BNI Terdekat di Kota Serang berbasis Android

2.13.2 Penelitian Marshel Saraun 2017

Marshel Saraun melakukan penelitian dengan judul Aplikasi Mobile Pencarian ATM BNI berbasis *Augmented Reality*. Pada aplikasi ini menyajikan informasi lokasi ATM terdekat dengan cara memproyeksikan objek dua dimensi berupa logo ATM pada perangkat mobile. Namun kekurangan dari aplikasi ini adalah ketika titik lokasi ATM tersebut bersebelahan, objek dua dimensi yang ditampilkan akan terlihat menumpuk, sehingga pengguna akan kesulitan menentukan lokasi terdekat dari titik lokasi berada. Hasil aplikasi dapat dilihat pada gambar 2.11.



Gambar 2.11 Contoh Aplikasi Mobile Pencarian ATM BNI berbasis *Augmented Reality*

2.13.3 Penelitian Riyans Wahyu Eko Agung Setyawan 2018

Riyans Wahyu Eko Agung Setyawan melakukan penelitian dengan judul implementasi *augmented reality* sebagai media pemasaran berbasis *android* pada brosur *handphone*. Pada aplikasi media pemasaran *handphone* ini menampilkan bentuk objek 3D sehingga dapat melihat model *miniature handphone* yang ada di brosur serta menampilkan spesifikasi yang ada pada setiap objek dengan marker sebuah brosur. Contoh penelitian dapat dilihat pada gambar 2.12.



Gambar 2.12 Contoh Implementasi *Augmented Reality* sebagai Media Pemasaran berbasis *Android* pada Brosur *Handphone*