

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam tinjauan pustaka ini diawali dengan menelaah penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan serta relevansi dengan penelitian yang akan dilakukan. Dengan demikian maka dapat diambil rujukan pendukung untuk membuat penelitian ini menjadi lebih memadai.

Penelitian yang dilakukan oleh Indri Wahida Suprpto dengan judul “Sistem Pemesanan Tiket Travel Online”. Penelitian tersebut diimplementasikan dalam bentuk web. Bahasa pemrograman yang digunakan PHP, HTML, CSS, dan memanfaatkan Xampp sebagai web server. Penelitian ini dibuat untuk membantu masyarakat dalam melakukan pemesanan tiket.

Penelitian yang dilakukan oleh Jhonatan Howay dengan judul “Sistem Pemesanan Tiket Online Persipura Jayapura Berbasis Web Mobile”. Penelitian tersebut diimplementasikan dalam bentuk web mobile. Bahasa pemrograman yang digunakan PHP, HTML, CSS, dan memanfaatkan MySQL server untuk menangani basisdata sistem. Penelitian ini dibuat untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan pembelian tiket pertandingan bola tanpa harus mengantri.

Penelitian yang dilakukan oleh Robertus Bellamirrus Riku dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Tiket Pesawat Di Biro Abadi Tour And Travel”. Penelitian tersebut diimplementasikan dalam bentuk web. Bahasa pemrograman yang digunakan PHP, HTML, CSS dengan menggunakan Bootstrap untuk flexible

tampilan layar dan memanfaatkan *MySQL server* untuk menangani basisdata sistem. Penelitian ini dibuat dalam untuk memudahkan pelayanan terhadap konsumen.

Penelitian yang dilakukan oleh Bimo Fantri Setiarko dengan judul “Aplikasi Pemesanan Tiket Travel Berbasis Mobile Android Pada Bimo Trans”. Penelitian tersebut dibuat dengan menggunakan sistem operasi *android*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah java, PHP, dan xml. Penelitian dilakukan untuk membantu masyarakat melakukan pemesanan tiket kapan saja tanpa harus mendatangi tempat agen *travel* dan pemesanan tiket dapat dilakukan selama 24 jam penuh.

Pada penelitian yang saya lakukan dengan judul “Sistem Pemesanan Tiket Tour dan Travel (studi kasus di Rosio Degili Tour and Travel)”. Penelitian tersebut dibuat dengan menggunakan sistem operasi *android*, Bahasa pemrograman yang digunakan adalah java, PHP, dan xml, penelitian dilakukan untuk membantu masyarakat melakukan pemesanan tiket kapan saja tanpa harus mendatangi langsung agen travel tersebut, dan memberikan tampilan yang lebih bagus dan menarik menggunakan *android material design*.

Adapun perbandingan tinjauan pustaka tersebut dapat di lihat pada Tabel 2.1:

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

Penulis	Judul	Kelebihan	Kekurangan
Indri Wahida Suprpto, S.Kom	Sistem Pemesanan Tiket Travel Online	Memudahkan penumpang dalam melakukan pemesanan tiket travel	Belum ada laporan pemesanan pernota dalam periode tertentu
Jhonatan Howay, S.Kom	Sistem Pemesanan Tiket Online Persipura Jayapura Berbasis Web Mobile	Penonton dapat memesan tiket tanpa harus mengantri	Belum ada fitur pencarian
Robertus Bellamirrus Riku, S.Kom	Sistem Informasi Penjualan Tiket Pesawat Di Biro Abadi Tour And Travel	Memberikan kemudahan bagi pemesan tiket untuk memilih kursi sendiri saat cek in	Aplikasi masih dapat dikembangkan menggunakan platform android
Bimo Fantri Setiarko, S.Kom	Aplikasi Pemesanan Tiket Travel Berbasis Mobile Android Pada Bimo Trans	Pemesanan tiket dapat dilakukan selama 24 jam penuh	Belum ada fitur <i>call center</i>
Mohammad Dody Suhendra	Sistem Pemesanan Tiket Tour dan Travel (Studi Kasus di Rosio Degili Tour and Travel)	Member dapat menerima notifikasi promo destinasi dan aplikasi dibuat menggunakan <i>android material design</i>	Belum teridentifikasi

Dari beberapa tinjauan pustaka, dapat disimpulkan bahwa system pemesanan tiket online adalah suatu cara untuk mendokumentasikan proses penjualan dari aktifitas perjalanan pelanggan tanpa harus mengeluarkan dokumen berharga secara fisik ataupun paper ticket. Semua informasi mengenai pemesanan tiket online disimpan secara digital dalam sistem. User interface (UI) merupakan pemaparan sistem dalam bentuk tampilan yang akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem yang dibangun. Sedangkan user experience (UX) merupakan respon dari pengguna dari hasil implementasi sistem dan UI.

Sehingga perlu mengimplementasikan android material design dalam sistem pemesanan tiket tour dan travel (studi kasus di Rosio De Gili Tour and Travel) untuk memaparkan UI kedalam sistem pemesanan tiket online dan mendapatkan UX dari implementasi android material design dalam sistem.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 *Android Material Design*

Material design adalah panduan komprehensif untuk desain visual, gerak, dan interaksi lintas *platform* dan perangkat. *Android* kini menyertakan dukungan untuk aplikasi *material design*. Untuk menggunakan *material design* di aplikasi *Android*, ikuti panduan yang didefinisikan dalam spesifikasi *material design* dan gunakan komponen dan fungsionalitas baru yang tersedia di *Android* 5.0 (API level 21) ke atas. (*Creative Commons Attribution* 2.5, 2016).

Android menyediakan elemen berikut untuk membangun aplikasi *material design*, yaitu:

1. Tema baru

a. *Material Theme*

Material Theme menyediakan gaya baru untuk aplikasi Anda, *widget* sistem yang memungkinkan Anda mengatur *palet* warnanya, dan animasi *default* untuk umpan balik sentuh dan transisi aktivitas. Contoh material theme ada pada Gambar 2.1

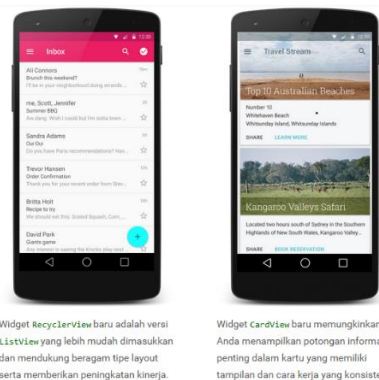


Gambar 2.1. *Material Themes*

2. *Widget* baru untuk tampilan yang kompleks

b. Daftar dan Kartu

Android menyediakan dua *widget* baru untuk menampilkan kartu dan daftar dengan gaya *material design* dan animasi. Contohnya ada pada Gambar 2.2

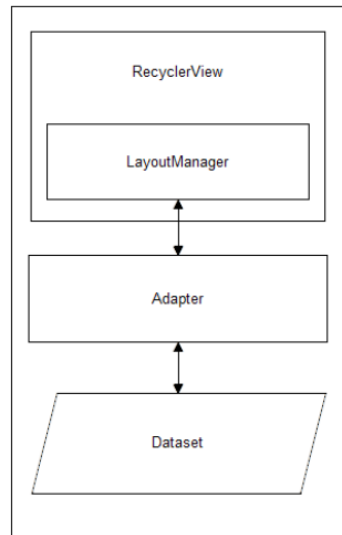


Widget *RecyclerView* baru adalah versi *ListView* yang lebih mudah dimasukkan dan mendukung beragam tipe layout serta memberikan peningkatan kinerja.

Widget *CardView* baru memungkinkan Anda menampilkan potongan informasi penting dalam kartu yang memiliki tampilan dan cara kerja yang konsisten.

Gambar 2.2. *List dan Card View*

Adaptor dalam penerapan *recycler view* dapat dilihat pada Gambar 2.3.



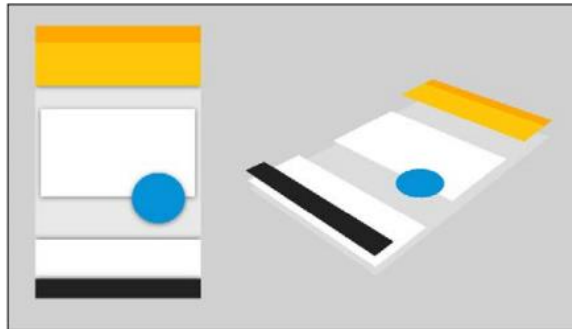
Gambar 2.3 Komunikasi Data Dalam *Recycler View*

c. Bayangan Tampilan

Selain properti X dan Y, tampilan di *android* kini memiliki properti Z. Properti baru ini mewakili ketinggian tampilan, yang menentukan:

1. Ukuran bayangan: tampilan dengan nilai Z lebih tinggi menghasilkan bayangan lebih besar.
2. Urutan penggambaran: tampilan dengan nilai Z lebih tinggi muncul di atas tampilan lainnya.

Contoh gambar bayangan dan urutan penggambaran objek ada pada gambar 2.4.



Gambar 2.4 Bayangan tampilan dari property Z

d. API baru untuk animasi dan bayangan *custom*

a. Animasi

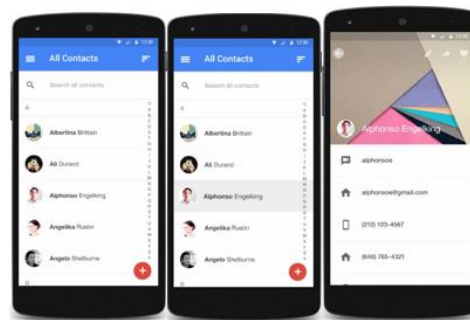
API animasi baru memungkinkan Anda membuat animasi *custom* untuk umpan balik sentuh dalam kontrol UI, perubahan status tampilan, dan transisi aktivitas.

b. API ini memungkinkan Anda:

1. Merespon kejadian sentuh dalam tampilan Anda dengan animasi umpan balik sentuh.
2. Menyembunyikan dan memperlihatkan tampilan dengan animasi membuka melingkar.
3. Peralihan antar aktivitas dengan animasi transisi aktivitas *custom*.
4. Membuat animasi yang lebih alami dengan gerak melengkung.
5. Menganimasikan perubahan dalam satu atau beberapa properti tampilan dengan animasi perubahan status tampilan.

6. Menampilkan animasi di *drawable* daftar status di antara perubahan status tampilan.

Animasi umpan balik sentuh dimasukkan ke dalam beberapa tampilan standar, misalnya tombol. API baru ini memungkinkan Anda menyesuaikan animasi ini dan menambahkannya ke tampilan *custom* Anda. Contoh animasi umpan balik sentuk ada pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5. Animasi Pada *Material Design*

c. *Drawable*

Kemampuan baru untuk *drawable* ini membantu Anda mengimplementasikan aplikasi *material design*.

1. *Drawable* vektor bisa diubah skalanya tanpa kehilangan definisi dan cocok untuk ikon satu-warna dalam-aplikasi.
2. Pewarnaan *drawable* memungkinkan Anda mendefinisikan *bitmap* sebagai *alpha-mask* dan mewarnainya saat *runtime*.

3. Ekstraksi warna memungkinkan Anda mengekstrak warna mencolok secara otomatis dari gambar *bitmap*.

2.2.2 *User Interface*

User interface adalah tampilan pada aplikasi yang menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. *User interface* dapat menerima informasi dari pengguna, dan memberikan informasi kepada pengguna yang bertujuan untuk membantu dalam mengarahkan alur navigasi sampai pengguna menemukan solusi masalah yang dicari (Cooper, Alan dalam Setia Darta , 2015: 9). Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam mendesain *user interface* adalah bentuk, ukuran, nilai, warna, tata letak, icon sebagai navigasi dan *typografi*.

Menurut Rayport dan Jaworski (2003, p.151), terdapat tujuh elemen (7C) dalam mendesain/merancang antarmuka pelanggan, yaitu *context*, *content*, *community*, *customization*, *communication*, *connection* dan *commerce*.

2.2.3 **Sistem Informasi**

Sebelum membahas lebih dalam tentang sistem informasi, kita akan menggali terlebih dahulu tentang pengertian masing-masing dari sistem dan informasi secara mendalam.

a. Sistem

Sistem adalah suatu kerangka di prosedur-prosedur yang saling menghubungkan yang disusun sesuai dengan suatu skema yang menyeluruh untuk melaksanakan suatu atau fungsi utama di perusahaan (Kadir, 2014).

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kerangka dari prosedur yang merupakan suatu jaringan sejumlah prosedur yang saling berhubungan dan disusun untuk melaksanakan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu.

b. Informasi

Informasi merupakan proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah, informasi data yang diklasifikasikan, diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Informasi dapat juga dianggap suatu data untuk diolah lagi dan menjadikan informasi sesuai dengan keperluan unit kerja tertentu (Kadir, 2014).

Informasi adalah yang sudah diolah, dibentuk dan dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu (Komang, 2009). Informasi dapat juga dibuat untuk keperluan manajemen sesuai dengan unit kerjanya pada tingkatnya masing-masing. Informasi mempunyai tingkat kualitas yang ditentukan oleh beberapa hal diantaranya:

- a. Akurat, informasi harus bebas dari kesalahan - kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan dan harus jelas penyampaian maksudnya.
- b. Tepat pada waktunya, informasi yang baik adalah informasi yang tidak boleh terlambat pada penerima.
- c. Relevan, informasi harus mempunyai manfaat bagi pemakainya.
- d. Lengkap, informasi haruslah lengkap sesuai dengan yang aslinya sesuai dengan yang dibutuhkan
- e. Jelas, isi informasi haruslah jelas sesuai dengan yang dibutuhkan.

c. Sistem Informasi

Sistem Informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. (Kadir, 2014)

Sistem Informasi adalah cara - cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Nugroho, 2013).

Dari uraian diatas, kita dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategis dari suatu organisasi untuk menyediakan kepada pihak tertentu.

2.2.4 Reservasi

Sebuah pH meter Menurut Monaghan (2013), reservasi adalah sebuah proses klerikal atau klerikal atau elektronik dimana produk perjalanan seperti travel, tiket pesawat, kamar hotel, kamar pada kapal pesiar tersedia untuk dipakai dan pada akhirnya dibeli oleh individu secara spesifik. Reservasi adalah suatu permintaan untuk memperoleh sejumlah kamar atau tiket yang dilakukan beberapa waktu sebelumnya melalui berbagai sumber dengan menggunakan berbagai cara

pemesanan untuk memastikan bahwa tamu akan memperoleh kamar atau tiket tersebut pada waktu kedatangannya atau *check-in*.

2.2.5 Definisi Promosi

Definisi promosi adalah usaha yang dilakukan pasar untuk mempengaruhi pihak lain agar berpartisipasi dalam kegiatan pertukaran. Kegiatan promosi yang dilakukan berfungsi untuk menyebar luaskan informasi dan mendapatkan perhatian, menciptakan dan menumbuhkan keinginan, serta mengembangkan keinginan konsumen untuk membeli produk yang ditawarkan. Sejumlah strategi promosi mencoba membangun permintaan primer. Sedangkan sebagian besar strategi promosi berupaya merangsang permintaan selektif yaitu keinginan untuk mendapatkan suatu merk tertentu. Tujuan promosi mengakibatkan keinginan para konsumen untuk membeli produk atau jasa yang dihasilkan. Oleh sebab itu, harus di usahakan bagaimana mempengaruhi berfikir konsumen akhir meyakinkan pembeli. Sedangkan kata promosi harus baik dan menarik, sehingga memberi kesan bahwa pembeli tidak menghendaki produk yang lain selain dari barang yang ditawarkan kepadanya.

Adapun Tujuan Promosi Menurut Kismono (2013: 374), perusahaan perlu menetapkan tujuan promosi yang akan membantu tercapainya tujuan perusahaan secara lebih luas. Program-program promosi dapat didasarkan atas satu atau lebih tujuan berikut ini:

- a. Memberikan informasi. Tujuan dasar dari semua kegiatan promosi adalah memberikan informasi kepada konsumen potensial tentang produk yang

ditawarkan, dimana konsumen dapat membelinya, dan berapa harga yang ditetapkan. Konsumen memerlukan informasi-informasi tersebut dalam pengambilan keputusan pembeliannya.

- b. Meningkatkan penjualan. Kegiatan promosi juga merupakan salah satu cara meningkatkan penjualan. Perusahaan dapat merancang promosi penjualan dengan memberikan kupon belanja, sampel produk dan sebagainya. Untuk membujuk konsumen mencoba produk yang ditawarkan dengan harga yang lebih murah atau dengan tambahan keuntungan yang lain.
- c. Menstabilkan penjualan. Pada saat pasar lesu, perusahaan perlu melakukan kegiatan promosi agar tingkat penjualan perusahaan tidak mengalami penurunan yang berarti.
- d. Memposisikan produk. Perusahaan perlu memposisikan produknya dengan menekankan keunggulan produknya dibandingkan produk pesaing. Strategi promosi yang tepat, seperti iklan, dapat membantu perusahaan.
- e. Membentuk citra produk. Kegiatan promosi yang dilakukan perusahaan dapat membantu image konsumen terhadap produk yang ditawarkan. Perusahaan dapat menggunakan media iklan untuk membangun citra produknya dimata konsumen.

2.2.6 Wisatawan

Wisatawan adalah orang-orang yang melakukan kegiatan wisata (Undang-undang nomor 10 tahun 2009). Jadi menurut pengertian ini, semua orang yang melakukan perjalanan wisata dinamakan wisatawan. Apapun tujuannya yang

penting, perjalanan itu bukan untuk menetap dan tidak untuk mencari nafkah ditempat yang dikunjungi.

Pacific Area Travel Association memberi batasan bahwa wisatawan sebagai orang-orang yang sedang mengadakan perjalanan dalam jangka waktu 24 jam dan maksimal 3 bulan di dalam suatu negeri yang bukan negeri di mana biasanya ia tinggal, mereka ini meliputi:

- a. Orang-orang yang sedang mengadakan perjalanan untuk bersenang-senang, untuk keperluan pribadi atau untuk keperluan kesehatan.
- b. Orang-orang yang sedang mengadakan perjalanan untuk bisnis, pertemuan, konferensi, musyawarah atau sebagai utusan berbagai badan/organisasi.
- c. Pejabat pemerintahan dan militer beserta keluarganya yang di tempatkan di negara lain tidak termasuk kategori ini, tetapi bila mereka mengadakan perjalanan ke negeri lain, maka dapat digolongkan wisatawan.

2.2.7 PHP

PHP merupakan bahasa *scripting server-side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi *server*. Sederhananya, server-lah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada *client* yang melakukan permintaan. (Didik Dwi Prasetyo, 2004).

2.2.8 Firebase Cloud Messaging

Firebase Cloud Messaging / FCM, adalah layanan yang diberikan oleh Firebase untuk menggantikan Google Cloud Messaging (GCM). Pihak Google menyarankan untuk aplikasi yang masih menggunakan GCM untuk segera migrasi

ke FCM. Fitur-fitur yang diberikan oleh GCM sebenarnya tidak terlalu jauh berbeda dengan GCM. Dengan FCM bisa memberikan push notification dan membuat komunikasi dua arah antara device. Teknologi yang digunakan terbagi menjadi dua:

- XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol)
- HTTP (Hypertext Transfer Protocol).

Untuk XMPP harus membangun *server* XMPP terlebih dahulu, sedangkan untuk HTTP bisa menggunakan *console* yang disediakan oleh Firebase. Push notification dapat diatur apa yang akan dikirim, contohnya jika hanya ingin mengirimkan notifikasi kepada segmentasi *user/audience* yang membeli *handphone* dengan merk 'A'. Atau jika ingin mengirimkan notifikasi hanya kepada user yang menggunakan aplikasi dengan versi 1.0. Selain itu ada juga fitur untuk mengirimkan notifikasi berdasarkan '*topic*'. Fitur ini mirip dengan '*user attribute*', tetapi dengan '*topic*', *user* bisa melakukan kegiatan '*subscribe*' dan '*unsubscribe*'.

2.2.9 Java

Java adalah nama sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada computer yang berdiri sendiri (standalone) ataupun pada lingkungan jaringan. (Sun Microsystem, dalam buku M. Shalahudin dan Rosa A.S, 2010).

Java berdiri diatas sebuah mesin penterjemah (interpreter) yang diberi nama Java Virtual Machine (JVM). JVM inilah yang akan membaca kode bit (bytecode) dalam file .class dari suatu program sebagai representasi langsung program yang berisi bahasa mesin. Oleh karena itu bahasa Java disebut sebagai bahasa

pemrograman yang *portable* karena dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi, jika pada sistem operasi tersebut terdapat JVM. Alasan utama pembentukan bahasa Java adalah membuat aplikasi-aplikasi yang dapat diletakkan di berbagai macam perangkat elektronik, sehingga Java harus bersifat tidak bergantung pada *platform* (*platform independent*). Itulah yang menyebabkan dalam dunia pemrograman Java dikenal adanya istilah “*write once, run everywhere*”, yang berarti kode program hanya ditulis sekali, namun dapat dijalankan dibawah kumpulan pustaka (*platform*) manapun, tanpa harus melakukan perubahan kode program.

2.2.10 JSON

JSON (*JavaScript Object Notation*) adalah format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat (*generate*) oleh computer. Format ini dibuat berdasarkan bagian dari Bahasa Pemrograman JavaScript, (Standar ECMA-262 Edisi ke 3, 1999). JSON terbuat dari dua struktur yaitu :

1. Kumpulan pasangan nama/nilai. Pada beberapa bahasa, hal ini dinyatakan sebagai objek (*object*), rekaman (*record*), struktur (*struct*), kamus (*dictionary*), table hash (*hash table*), daftar kunci (*keyed list*), atau *associative array*.
2. Daftar nilai terurutkan (*an ordered list of values*). Pada kebanyakan Bahasa, hal ini dinyatakan sebagai larik (*array*), vektor (*vector*), daftar (*list*), atau urutan (*sequence*).

2.2.11 MySQL

MySQL merupakan RDBMS (atau *server database*) yang mengelola *database* dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat diakses oleh banyak *user*. (Raharjo, 2011).

MySQL adalah sebuah *software open source* yang digunakan untuk membuat sebuah *database*. (Kadir, 2008).

2.2.12 Extensible Markup Language (XML).

Extensible Markup Language (XML) merupakan teknologi dengan aplikasi dunia nyata, khususnya untuk manajemen, tampilan, dan organisasi data. XML bekerja dengan tujuan *markup* dari setiap jenis data tetapi dengan kompleksitas yang di eliminasi, XML tidak benar-benar merupakan bahasa, tetapi lebih pada sintaks yang digunakan untuk menjelaskan markup lain. (Hunter et al, 2007).