



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Artikel	Tahun	Hasil yang dipakai
1.	Kenneth Y. R. Palilingan, Alicia A. E. Sinsuw, Xaverius B. N. Najoan,	Registrasi Calon Siswa Baru Berbasis Mobile Android di Sekolah Menengah Atas Negeri 9 Manado	2014	Pengembangan Sistem Informasi metode <i>RUP</i> dan menggunakan prinsip-prinsip <i>Agile (Agility)</i> untuk perancangan aplikasi <i>mobile</i> berbasis Android.
2.	Muhammad Taufik, Eko Darwiyanto, Shinta Yulia P	Analisis dan Implementasi Perancangan Metode Rational Unified Process pada layanan SDB dan Metode Pengujian Product Metric pada Bank Mandiri Cabang Palu Sam Ratulangi	2015	Fase pengembangan sistem menggunakan metode <i>Rational Unified Process (RUP)</i> .
3.	Yudi Irawan Chandra	Perancangan Aplikasi Navigasi Peta dengan Pengenalan Suara menggunakan Pendekatan Agile Process dengan Model Extreme Programming Berbasis Android	2017	Pemilihan metode pengembangan sistem <i>Agile</i> , 12 prinsip yang akan dicapai dalam penerapan Agile Software Development.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2.2 Perbandingan dengan Aplikasi yang sudah ada

Tabel 2. 2 Perbandingan dengan aplikasi yang sudah ada

Fitur	GAWA (Jan, 2018)	Helpster (2017)	Seekmi (2017)	MauBeres (Aplikasi yang dikembangkan)
UI dan UX	1 Aplikasi untuk 3 <i>User</i> dengan UI dan UX yang sama (Pencari jasa, Penyedia jasa, Bursa Lowongan pekerjaan).	1 Aplikasi untuk 2 <i>User</i> dengan UI dan UX yang serupa namun berbeda fungsi (orang yang mencari pekerjaan, dan perusahaan yang mencari pekerja).	1 Aplikasi untuk 1 <i>User</i> dengan UI dan UX yang sesuai dengan fungsi operasional, ditujukan kepada Pengguna Jasa, dan Penyedia Jasa.	1 Aplikasi untuk 1 <i>User</i> dengan UI dan UX yang sesuai dengan fungsi operasional, ditujukan kepada Pengguna Jasa, dan Penyedia Jasa.
Durasi order jasa	Orderan hanya dalam Harian.	Berdasarkan kontrak.	Berdasarkan banyaknya Layanan.	Orderan dalam Bulanan, atau pilihan Hari.
Target <i>Customer</i>	Orang dewasa	Orang dewasa	Rumah Tangga, Perusahaan	Remaja (Mahasiswa dan Perantau), Rumah Tangga, Perusahaan, Tourist (Domestik dan International)
Pilihan Penyedia Jasa	<i>User</i> dapat memilih Jasa yang dicari, karyawan yang di cari, dan pekerjaan yang dicari.	<i>User</i> mendapatkan kebebasan untuk memilih calon pekerja dan perusahaan yang ada.	<i>User</i> dihadirkan beragam pilihan layanan yang rinci, namun tidak dapat memilih penyedia jasa.	Pengguna jasa dapat memilih penyedia jasa yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan, terdapat fitur <i>Favourite</i> .

Sumber : (Apple Store Rating, 2019)

Tabel 2.2 menunjukkan perbandingan aplikasi *MauBeres* yang akan dirancang dengan aplikasi sebelumnya yang sudah ada, terdapat hasil review dari aplikasi *Helpster* dan *Seekmi* pada lampiran 2. Aplikasi *MauBeres* mengembangkan 4 hal berbeda dibandingkan yang lainnya. UI dan UX *MauBeres* dirancang dengan mengoptimalkan fungsi operasional yang dikembangkan, Memiliki fitur berupa orderan dengan pilihan durasi bulanan atau hari, fitur *favorite* penyedia jasa, kebebasan untuk memilih penyedia jasa sesuai dengan kriteria yang diinginkan, dan Target *customer* yang lebih *general*.

2.3 Konsep dasar Aplikasi Seluler

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Aplikasi merupakan alat bantu untuk mempermudah dan mempercepat proses pekerjaan dan bukan merupakan beban bagi penggunaanya. (Azhfahani, 2017)

2.3.2 Pengertian Seluler atau *Smartphone*

Smartphone adalah telepon seluler dengan menggunakan berbagai layanan seperti, memori, layar, mikroprosesor, dan modem bawaan. Sehingga fitur yang ada di *smartphone* ini terasa lebih lengkap dibandingkan dengan fitur telepon seluler lainnya. (Williams, B.K and Sawyer, S.C, 2011)

2.3.3 *Internet*

Menurut Ahmadi dan Hermawan (2013:68), Internet adalah komunikasi jaringan komunikasi global yang menghubungkan seluruh komputer di dunia meskipun berbeda sistem operasi dan mesin. (Azmi, 2014)

2.3.4 *User Interface*

Desain antar muka (*User Interface*) adalah desain masukan (*input*) yang akan digunakan untuk memasukkan data ke dalam sistem. (Mulyanto, 2009)

2.3.5 *User Experience*

Menurut definisi dari ISO 9241-210, user experience adalah persepsi seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa. *User Experience (UX)* menilai seberapa kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap sebuah produk, sistem, dan jasa. Sebuah prinsip dalam membangun *UX* adalah khalayak mempunyai kekuasaan dalam menentukan tingkat kepuasan sendiri (*customer rule*). Seberapa pun bagus fitur sebuah produk, sistem, atau jasa, tanpa khalayak yang dituju dapat merasakan kepuasan, kaidah, dan kenyamanan dalam berinteraksi maka tingkat *UX* menjadi rendah. Perkembangan dunia digital dan mobile menjadikan *UX* menjadi lebih complicated dan multidimensi. (Wiryawan, 2011)

2.3.6 *Adobe XD CC*

Adobe XD CC merupakan aplikasi desktop yang digunakan untuk membuat *wireframe*, *prototype* interaktif, *flow diagrams*, dan dokumentasi untuk aplikasi bisnis, website dan aplikasi *mobile*. Mulai dari konsep hingga prototipe dengan Adobe XD, merancang *all-in-one UI/UX* yang didukung dengan prototipe suara, plugin, desain responsif, dan animasi otomatis.

2.3.7 *Android Studio*

Android Studio merupakan sebuah *Integrated Development Environment (IDE)* khusus untuk membangun aplikasi yang berjalan pada platform android. *Android studio* ini berbasis pada IntelliJ IDEA, sebuah

IDE untuk bahasa pemrograman Java. Bahasa pemrograman utama yang digunakan adalah *Java*, 12 sedangkan untuk membuat tampilan atau layout, digunakan bahasa *XML*. Android studio juga terintegrasi dengan Android *Software Development Kit (SDK)* untuk *deploy* ke perangkat android. Android Studio juga merupakan pengembangan dari eclipse, dikembangkan menjadi lebih kompleks dan profesional yang telah tersedia didalamnya *Android Studio IDE, Android SDK tools*. (Yulianti, 2017)

Arsitektur Android

1. *Applications dan Widgets*

Applications dan Widgets ini adalah layer di mana kita berhubungan dengan aplikasi saja, di mana biasanya kita download aplikasi kemudian kita lakukan instalasi dan jalankan *aplikasi tersebut*. Di *Layer* terdapat aplikasi inti termasuk klien email, program SMS, kalender, peta, *browser*, kontak, dan lain-lain. Semua aplikasi ditulis menggunakan bahasa pemrograman Java.

UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2. *Applications Frameworks*

Applications Framework ini adalah *layer* di mana para pembuat aplikasi melakukan pengembangan/pembuatan aplikasi yang akan dijalankan di sistem operasi android, karena pada *layer* inilah aplikasi dapat dirancang dan dibuat, seperti *content providers* yang berupa sms dan panggilan telepon.

Komponen-komponen yang termasuk di dalam *Applications Frameworks* adalah sebagai berikut :

- a) *Views*
- b) *Content Providers*
- c) *Resource Manager*
- d) *Notification Manager*
- e) *Activity Manager*

3. *Libraries*

Libraries ini adalah *layer* di mana fitur-fitur Android berada, biasanya para pembuat aplikasi mengakses *libraries* untuk menjalankan aplikasi. Berjalan di atas *kernel*, *Layer* ini meliputi berbagai *library C/C++*

inti seperti *Libc* dan *SSL*, serta:

- a. *Libraries media* untuk pemutaran media audio dan video
- b. *Libraries* untuk manajemen tampilan

- c. *Libraries Graphics* mencakup SGL dan OpenGL untuk grafis 2D dan 3D
- d. *Libraries SWLite* untuk dukungan database
- e. *Libraries SSL* dan *WebKit* terintegrasi dengan *web browser* dan *security*
- f. *Libraries liveWebcore* mencakup modern *web browser* dengan *engine embeded web view*
- g. *Libraires 3D* yang mencakup implementasi OpenGL S 1.0 API's

4. *Android Run Time*

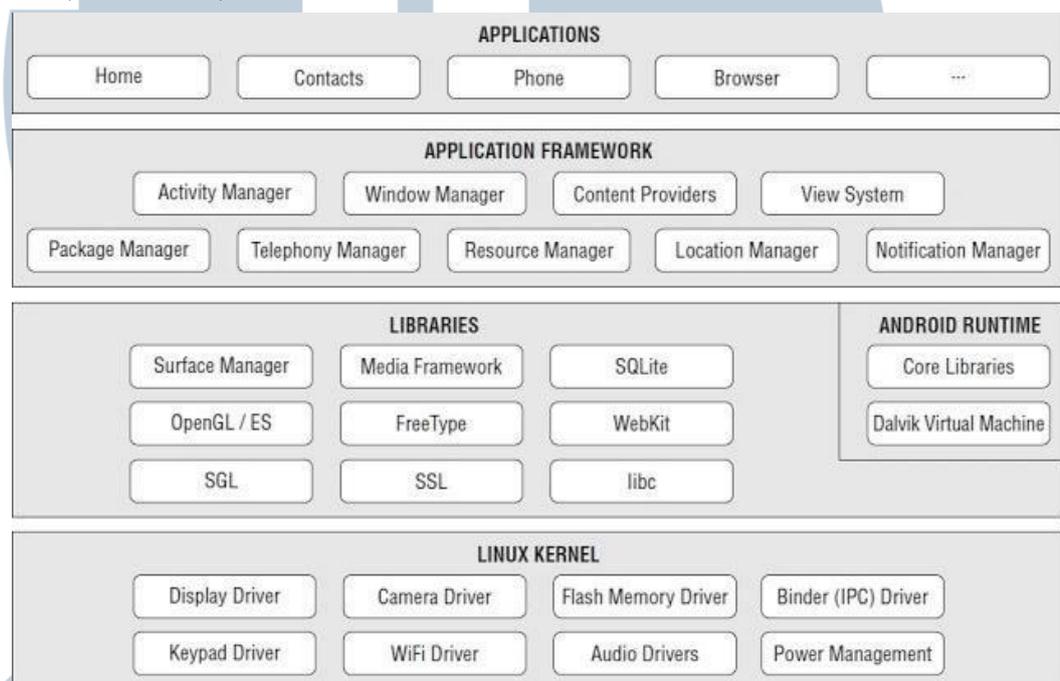
Layer yang membuat aplikasi Android dapat dijalankan di mana dalam prosesnya menggunakan implementasi Linux. *Dalvik Virtual Machine (DVM)* merupakan mesin yang membentuk dasar kerangka aplikasi Android. Di dalam *Android Run Time*. *Time* dibagi menjadi dua bagian yaitu :

- *Core libraries* : Aplikasi Android dibangun dalam bahasa java, sementara Dalvik sebagai virtual mesinnya bukan *Virtual Machine Java*, sehingga diperlukan sebuah *libraries* yang berfungsi untuk menerjemahkan bahasa java/C yang ditangani oleh *Core Libraries*.
- *Dalvik Virtual Machine* : Virtual mesin berbasis register yang dioptimalkan untuk menjalankan fungsi-fungsi secara efisien, di mana merupakan pengembangan yang mampu membuat linux kernel untuk melakukan threading dan manajemen tingkat rendah.

5. *Linux Kernel*

Linux Kernel adalah *layer* di mana inti dari operating sistem dari Android itu berada. Berisi file-file system yang mengatur sistem *processing*, *memory*, *resource*, *driver*, dan sistem-sistem operasi android lainnya.

(Arief, 2014)



Gambar 2. 1 Arsitektur Android
Sumber : Aditya Tri Prihanto (Arsitektur Android)

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

2.3.8 *JSON (JavaScript Object Notation)*

JSON (JavaScript Object Notation) adalah format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat (*generate*) oleh komputer. Format ini dibuat berdasarkan bagian dari Bahasa Pemrograman JavaScript, Standar ECMA-262 Edisi ke-3 Desember 1999. Pertukaran data dengan menggunakan format JSON sangat ideal karena Format JSON berbasis teks dan terbaca oleh manusia, serta digunakan untuk merepresentasikan struktur data sederhana dan larik asosiatif (disebut objek). (Alit Arsana, I Nyoman, 2014)

2.3.9 *SQLite Database*

SQLite adalah sebuah *software RDBMS (Relational Database Management System)* yang mendukung secara native (asli) untuk perangkat Android. SQLite merupakan suatu sistem manajemen database, yang mempunyai 20 sifat ACID-compliant, yang diprogram dengan bahasa C, dan mempunyai size atau ukuran memori yang relatif kecil. Karena SQLite termasuk *database engine yang embedded* (tersema), jadi perintah SQLite yang bisa digunakan hanya perintah-perintah standar saja. Serta SQLite

hanya mendukung tipe data seperti NUMERIC, DATETIME, TEXT, dan lain-lain.

Android memiliki fasilitas untuk membuat database yang dikenal dengan SQLite, SQLite merupakan salah satu software yang embedded, kombinasi SQL interface dan penggunaan memory yang sangat sedikit dengan kecepatan sangat tinggi. SQLite di android termasuk dalam Android runtime, sehingga setiap versi dari android dapat membuat database dengan SQLite. Dalam sistem android memiliki beberapa teknik untuk melakukan penyimpanan data. Teknik yang umum digunakan adalah sebagai berikut :

1. Shared Prefences yaitu menyimpan data beberapa nilai (value) dalam bentuk groups key yang dikenal dengan prefences.
2. Files yaitu menyimpan data dalam file, dapat berupa menulis ke file atau membaca dari file.
3. *SQLite Databases*, yaitu menyimpan data dalam bentuk Database.
4. *Content Providers*, yaitu menyimpan data dalam bentuk content providers service.

Android tidak menyediakan database secara otomatis, jika akan menggunakan SQLite maka harus mengcreate database sendiri, mendefinisikan tabelnya, index serta datanya. Untuk membuat dan membuka database yang paling baik adalah menggunakan libraries `import android.database.sqlite. SQLiteOpenHelper` yang menyediakan tiga metode yaitu :

- *Constructor*, menyediakan representasi versi dari database dan skema database yang digunakan.

- *onCreate()*, menyediakan SQLiteDatabase object yang digunakan dalam defenisi tabel dan inialisasi data.
- *onUpgrade()*, menyediakan fasilitas konversi database dari database versi yang lama ke database versi yang baru atau sebaliknya. (Yulianti, 2017)

2.3.10 MySQL

Menurut Buana (2014:2), “MySQL Merupakan database server yang paling sering digunakan dalam pemograman PHP. MySQL digunakan untuk menyimpan data dalam database dan memanipulasi data-data yang diperlukan. Manipulasi data tersebut berupa menambah, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam database”. (Fadillah Samali, 2014)

2.4 Agile

Agile Development Methods adalah sekelompok metodologi pengembangan perangkat lunak berdasarkan prinsip-prinsip yang sama, atau pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat terhadap perubahan dalam bentuk apapun.

Rational Unified Process (RUP) merupakan salah satu proses rekayasa perangkat lunak yang menyediakan pendekatan untuk menentukan tugas dan tanggung jawab dalam pengembangan suatu organisasi, tujuannya adalah untuk memastikan produksi kualitas tinggi, software memenuhi dengan kebutuhan user sesuai dengan jadwal dan biaya yang telah dirancang . (Muhammad Taufik, Eko Darwiyanto, Shinta Yulia, 2015)

Fase dan iterasi dari metode RUP ini adalah Fase dan Iterasi RUP Fase dan iterasi dari metode RUP adalah :

a. *Inception*

Tahap ini membangun business case untuk sistem dan membatasi ruang lingkungannya, untuk melakukan hal ini diharuskan untuk mengidentifikasi semua entitas eksternal yang akan berinteraksi dengan sistem, dan mendefinisikan interaksi pada level tertentu. Ini juga termasuk mengidentifikasi semua use cases dan menjelaskan beberapa yang signifikan. Business case termasuk kriteria keberhasilan, perkiraan resiko, dan mengestimasi sumber daya yang dibutuhkan.

b. *Elaboration*

Tujuan dari fase *elaboration* adalah menganalisis domain masalah, membuat sebuah dasar arsitektur, membangun rencana proyek, dan mengeliminasi resiko terbesar dari proyek. Untuk menjalankan objek-objek tersebut diperlukan melihat lebih luas dan lebih dalam terhadap sistem. Pada tahap ini merupakan tahap paling sulit karena pada tahap ini memastikan bahwa arsitektur, kebutuhan, dan perencanaan cukup stabil sehingga waktu dan biaya tidak berubah.

c. *Construction*

Dalam fase ini semua komponen dan fitur aplikasi yang dibuat dan diintegrasikan kedalam software. Dalam fase ini juga dituntut untuk mengoptimalkan sumber daya, biaya, jadwal dan kualitas. Ini menjadi salah satu alasan mengapa pengembangan dari arsitektur ditekankan pada fase

elaboration. Keluaran dari fase *construction* ada sebuah software yang sudah siap diserahkan kepada client

d. *Transition*

Transition adalah fase dimana software diserahkan kepada client, dalam fase ini juga dilakukan pengujian terhadap software, dan apabila software telah diserahkan kepada client, developer masih memantau bagaimana kinerja dari software tersebut.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2.5 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian ini, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data yang aktual. Apabila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat dokumen. Dalam penelitian ini, sumber data primernya yaitu beberapa keluarga yang pernah menggunakan jasa *profesi* tersebut, sedangkan sumber data sekundernya yaitu hasil pencarian melalui beberapa artikel serta website terpercaya seperti *bps.go.id* dan *ilo.org*. (Fadel Muhammad Ikhwan, Ratna L.Nugroho, 2015)

Penelitian ini menggunakan wawancara mendalam (*in-depth interview*), observasi, kuesioner, dan triangulasi dalam proses pengumpulan data pada penelitian ini, dengan penjabaran sebagai berikut:

1. Wawancara mendalam (*in-depth interview*)

Wawancara-mendalam (In-depth Interview) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman (guide) wawancara dimana pewawancara dan informan terlibat dalam kehidupan sosial yang relatif lama

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur. Jenis wawancara ini sudah termasuk dalam kategori *in-depth interview*, dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara jenis ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, dan ide-idenya.

2. Observasi

Teknik observasi digunakan untuk melihat dan mengamati perubahan fenomena-fenomena sosial yang tumbuh dan berkembang . Kemudian dapat dilakukan perubahan atas penilaian tersebut, bagi pelaksana *observer* untuk melihat obyek tertentu, sehingga mampu memisahkan antara yang diperlukan dengan yang tidak diperlukan. Melalui teknik ini, dilakukan pemilahan dengan baik dalam membuat solusi yang efektif. Jadi dalam hal ini pengamatan dilakukan dengan datang ke tempat kegiatan orang yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut.

3. Kuesioner

Pertanyaan dalam suatu kuesioner dapat berupa pertanyaan terbuka atau pertanyaan tertutup. Dalam penelitian ini, digunakan pertanyaan tertutup.

Pertanyaan tertutup menurut (Erwan dan Dyah , 2011: 34) merupakan pertanyaan yang telah ada pilihan jawabannya, sehingga responden tinggal memilih. Metode yang tepat bagi penelitian kualitatif adalah campuran

berbagai sumber data dan berbagai metode (*multi method of data collection*). Dengan adanya berbagai sumber data tersebut maka metode yang digunakan juga bermacam-macam seperti *wawancara*, *observasi*, *angket* atau *kuesioner*, dan lain-lain. Dengan digunakannya metode yang bermacam-macam tersebut memungkinkan peningkatan pemahaman fenomena yang sedang dikaji dengan jelas.



4. Triangulasi

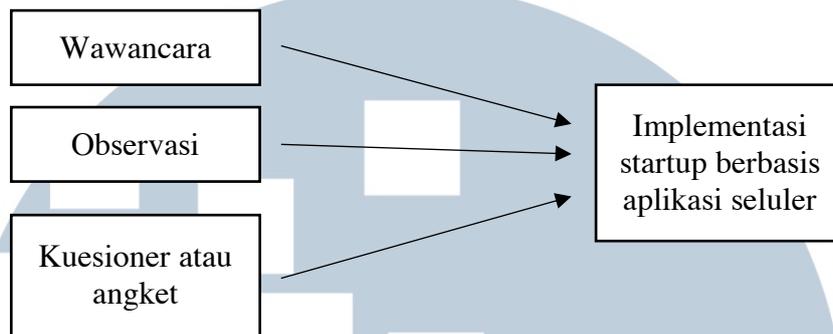
Triangulasi dapat dilakukan dengan menggunakan teknik yang berbeda yaitu wawancara, observasi dan dokumen. Triangulasi ini selain digunakan untuk mengecek kebenaran data juga dilakukan untuk memperkaya data. Selain itu triangulasi juga dapat berguna untuk menyelidiki validitas tafsiran terhadap data, karena itu triangulasi bersifat reflektif.

Triangulasi dengan sumber artinya membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif. Adapun untuk mencapai kepercayaan itu, maka ditempuh langkah sebagai berikut :

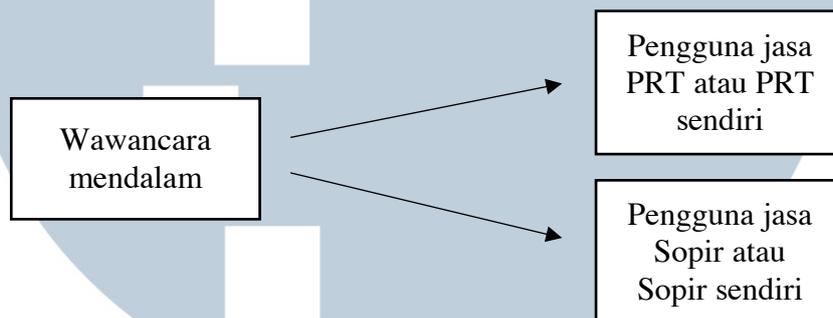
- a. Membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara
- b. Membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan apa yang dikatakan secara pribadi.
- c. Membandingkan apa yang dikatakan orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakannya sepanjang waktu.
- d. Membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan masyarakat dari berbagai kelas.
- e. Membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.

Penggambaran mengenai triangulasi teknik dan sumber dapat dilihat pada gambar 2.4.a dan 2.4.b:

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 2. 2 Triangulasi Teknik Pengumpulan Data
 Sumber : Sugiyono, 2009 : 84 (dengan modifikasi oleh penulis)



Gambar 2. 3 Triangulasi Wawancara Mendalam
 Sumber : Wawancara mendalam

2.6 *Eight Golden Rules*

Untuk meningkatkan kegunaan suatu aplikasi, penting untuk memiliki desain *user interface* yang dirancang dengan baik. Mengikuti pedoman *Eight Golden Rules of Interface Design* Shneiderman adalah panduan untuk desain interaksi yang baik.

1. Upayakan agar konsistensi.

Urutan tindakan yang konsisten harus diperlukan dalam situasi yang serupa; terminologi identik harus digunakan dalam petunjuk, menu, dan layar bantuan; dan perintah yang konsisten harus digunakan di seluruh.

2. Memungkinkan pengguna yang sering menggunakan pintasan.

Karena frekuensi penggunaan meningkat, demikian pula keinginan pengguna untuk mengurangi jumlah interaksi dan untuk meningkatkan laju interaksi. Singkatan, tombol fungsi, perintah tersembunyi, dan fasilitas makro sangat membantu pengguna ahli.

3. Menawarkan umpan balik informatif.

Untuk setiap tindakan operator, harus ada umpan balik sistem. Untuk tindakan yang sering dan ringan, responsnya bisa sederhana, sedangkan untuk tindakan yang jarang dan besar, responsnya harus lebih substansial.

4. Desain dialog untuk menghasilkan penutupan.

Urutan tindakan harus diatur dalam kelompok-kelompok dengan awal, tengah, dan akhir. Umpan balik informatif pada penyelesaian sekelompok tindakan memberi operator kepuasan pencapaian, rasa lega, sinyal untuk menjatuhkan rencana dan pilihan kontijensi dari pikiran mereka, dan indikasi bahwa cara yang jelas untuk mempersiapkan kelompok berikutnya tindakan.

5. Tawarkan penanganan kesalahan sederhana.

Sebisa mungkin, rancang sistem agar pengguna tidak dapat membuat kesalahan serius. Jika kesalahan dibuat, sistem harus dapat mendeteksi

kesalahan dan menawarkan mekanisme yang sederhana dan mudah dipahami untuk menangani kesalahan.

6. Memungkinkan pembalikan aksi yang mudah.

Fitur ini mengurangi kecemasan, karena pengguna tahu bahwa kesalahan dapat diurungkan; itu dengan demikian mendorong eksplorasi pilihan yang tidak dikenal. Unit reversibilitas dapat berupa satu tindakan, entri data, atau grup tindakan lengkap.

7. Mendukung *locus of control internal*.

Operator berpengalaman sangat menginginkan pengertian bahwa mereka bertanggung jawab atas sistem dan bahwa sistem menanggapi tindakan mereka. Rancang sistem untuk membuat pengguna menjadi pemicu tindakan daripada responden.

8. Kurangi beban memori jangka pendek.

Keterbatasan pemrosesan informasi manusia dalam memori jangka pendek menuntut agar tampilan tetap sederhana, beberapa tampilan halaman dikonsolidasikan, frekuensi gerakan-jendela dikurangi, dan waktu pelatihan yang cukup diberikan untuk kode, mnemonik, dan urutan tindakan. (B. Shneiderman, C. Plaisant, 2010)

