

Rekomendasi User Interface untuk Aplikasi Mobile Seleksi Mahasiswa Baru (SMB) Telkom Menggunakan Metode Goal Directed Design

User Interface Recommendations for Telkom Student Selection (SMB) Mobile applications using Goal Directed Design Method

I Nyoman Denis O.W.¹, Mira Kania S.², Dawam Dwi Jatmiko S.³

^{1,2,3}Prodi S1 Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Universitas Telkom
¹indenis@gmail.com, ²mirakania@telkomuniversity.ac.id, ³panggilakudawam@gmail.com

Abstrak

Aplikasi *mobile* seleksi mahasiswa baru (SMB) Telkom merupakan aplikasi yang mempermudah calon mahasiswa baru untuk mendapatkan informasi berkaitan dengan seleksi mahasiswa baru. Aplikasi *mobile* ini dikelola oleh bagian SMB (Seleksi Mahasiswa Baru) Telkom University. Namun pada aplikasi ini masih terdapat beberapa kelemahan, sehingga belum dapat memenuhi semua tujuan *user* (orang tua siswa, siswa dan masyarakat umum). *User interface* merupakan salah satu dari permasalahan yang menyebabkan *user* masih kesulitan saat menggunakan aplikasi ini. Padahal *user interface* seharusnya mempermudah *user* dalam mencapai tujuannya saat menggunakan aplikasi. Penelitian ini menggunakan *goal directed design* (GDD) untuk membuat sebuah rancangan *user interface* baru yang dapat mendukung *user* untuk menggunakan aplikasi SMB Telkom karena *goal directed design* berfokus kepada tujuan dan kebutuhan *user* serta menerjemahkannya ke dalam bentuk *interface*. Kemudian akan dilakukan perbandingan dengan menggunakan *usability testing* antara desain saat ini dengan desain yang menggunakan metode GDD, sehingga dapat diketahui desain mana yang lebih mudah digunakan oleh *user* untuk mencapai tujuannya.

Kata kunci : aplikasi SMB, Aplikasi *mobile*, *interface*, *Goal Directed Design* (GDD), *Usability Testing*, Perbandingan, desain rekomendasi.

Abstract

Mobile Student Selection Application (SMB) Telkom is an application that makes it easy to prospective new students to obtain information relating to the selection of new students. This mobile application is managed by the SMB (Student Selection) Telkom University. However, in this application there are still some weaknesses that have not been able to meet all user (parents, students and the general public) Goal. The user interface is one of the problems that cause the user still difficulties while using this application. when the user interface should simplify the user in achieving its goals while using the application. This study uses a Goal Directed Design (GDD) to create a new user interface designed to support the user when use the SMB applications Telkom because Goal Directed Design focuses on the goals and needs of the user and translates it into a *interface*. Then it will be done using the Usability Testing comparisons between current design with the design using GDD method, so that it can be seen designs which are more easily used by the user to achieve his goal.

Keywords: SMB applications, Mobile applications, interfaces, Goal Directed Design (GDD), Usability Testing, Comparison, design recommendation.

1. Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Perkembangan *mobile device* saat ini sangatlah pesat hal ini berdasarkan Penjualan *smartphone* di kawasan Asia Tenggara hingga September 2013 meningkat 61% atau mencapai US\$ 10,8 miliar atau setara Rp 128,3 triliun yang seluruhnya berasal dari 14,8 juta unit *smartphone* yang terjual [1]. Sedangkan perkembangan aplikasi untuk *mobile device* juga sangat berkembang hal ini dapat dilihat dari penelitian Nelsen yang menyatakan bahwa dalam 30 hari para pengguna aplikasi *mobile* telah mengunduh lebih dari 4000 aplikasi [2]. Dengan adanya aplikasi *mobile* pemilik *mobile device* akan lebih mudah dalam mendapatkan informasi *real time* dan memudahkan dalam navigasi *menu* [3]. Berdasarkan hasil wawancara, untuk mengikuti perkembangan tersebut Telkom University khususnya bagian SMB (Seleksi Mahasiswa Baru) Telkom University membuat sebuah aplikasi *mobile* yang bertujuan untuk mempermudah *user* (orang tua siswa, siswa dan masyarakat umum) dalam mendapatkan informasi mengenai pendaftaran, jalur masuk dan hasil dari seleksi mahasiswa baru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian SMB (Seleksi Mahasiswa Baru) diperoleh, bahwa dalam aplikasi SMB masih terdapat permasalahan yang menyulitkan *user* untuk mendapatkan informasi mengenai seleksi mahasiswa baru. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil kuisioner yang disebarakan kepada *user* mengenai aplikasi ini. Dari kuisioner tersebut didapatkan hasil bahwa nilai untuk masing-masing faktor *Quality in Use Integrated Measurement* (QUIM) yang dilakukan antara lain *effisiensi* 52%, *effective* 48%, *satisfaction* 46%, *productivity* 48%, *learnability* 48% *safety* 41%, *trushfulness* 53%, *accessibility* 43%, *universality* 53% dan *useful* 48% maka daripada itu perlu dilakukan perancangan *user interface* yang berdasarkan tujuan dari sisi *user* saat menggunakan aplikasi SMB Telkom University sebagai rekomendasi untuk *user interface* saat ini.

Goal Directed Design (GDD) ialah salah satu metode untuk perancangan *user interface* yang berdasarkan dari tujuan *user* dalam menggunakan suatu aplikasi, sehingga *user* akan lebih mudah dalam menggunakan aplikasi [4]. *User* juga dapat memanfaatkan aplikasi ini untuk memudahkan dalam navigasi menu dan mendapatkan informasi secara *real time* untuk mencapai tujuannya [3]. *Usability testing* adalah pengujian untuk melihat kualitas suatu produk agar dapat membantu pengguna menyelesaikan *task* yang mereka inginkan [5]. Melihat hal tersebut maka perlu dilakukan *usability testing* untuk *user interface* yang menggunakan metode GDD agar nantinya dapat menghasilkan rekomendasi desain *interface* yang sesuai untuk desain *interface* saat ini.

2. Landasan Teori

2.1 GDD (Goal Directed Design)

GDD sendiri ialah merupakan salah satu metode untuk perancangan *user interface* yang berdasarkan dari tujuan dari sisi *user* untuk menggunakan suatu aplikasi, sehingga *user* akan merasa puas dan senang serta *user* dapat menggunakan aplikasi secara efisien [4]. Pada GDD memiliki enam proses yaitu:

2.1.1 Research

Tahap Penelitian menggunakan teknik studi lapangan etnografi (observasi dan wawancara kontekstual) untuk menyediakan data kualitatif tentang pengguna potensial dan / atau aktual dari aplikasi .Itu juga mencakup audit produk yang kompetitif, ulasan tentang riset pasar dan teknologi serta sebagai salah satu-satu wawancara dengan pemangku kepentingan, pengembang. Pola ini akan menggambarkan tujuan dan juga motivasi. Hasil keluaran dari kegiatan ini adalah pola penggunaan pada produk yang akan dibangun pola pengguna dan tujuan adalah gabungan yang akan menghasilkan personifikasi dari produk pada tahap *modeling* [6].

2.1.2 Modeling

Dalam fase ini perilaku dan pola alur kerja akan ditemukan melalui analisis penelitian lapangan sementara itu hasil wawancara disintesis ke dalam domain dan *user model*. Domain model mencakup *information flow* dan diagram *workflow*. Sedangkan *user model* atau *persona* secara terperinci merepresentasikan perilaku, sikap, bakat, tujuan dan motivasi yang sebelumnya telah diobservasi dan diidentifikasi di tahap *research*. Pada fase ini perancang menggunakan bermacam alat untuk mensintesa, membandingkan dan memetakan berbagai perilaku pengguna untuk menghilangkan gap atau dipulikasi. Target desain secara spesifik dipilih dari *persona* yang sudah dijabarkan melalui perbandingan dan prioritas. Proses ini hendak memperjelas seberapa luas tujuan dari *persona* tersebut berdampak pada desain dari produk.

2.1.3 Requirements Definition

Fokus pada *persona* yang sudah ditentukan dalam fase sebelumnya untuk membangun suatu skenario yang didasarkan pada tujuan dan kebutuhan spesifik dari pengguna. Pengguna memberikan gambaran tugas-tugas mana yang penting dari pengguna memberikan gambaran tugas-tugas mana yang penting dan mengapa, ini kan mengarah kepada desain antarmuka yang minimalis tapi memberikan hasil yang maksimal. Untuk setiap desain antarmuka proses desain pada *requirement definition* melibatkan analisis dari data *persona* dan kebutuhan fungsional didasarkan pada prioritas yang dijabarkan pada tujuan pengguna. Keluaran dari fase ini adalah *requirement definition* yang menyeimbangkan kebutuhan pengguna, bisnis dan teknis dari desain yang diperlukan.

2.1.4 Framework Definition

Pada fase ini, desainer membuat konsep produk secara keseluruhan, mendefinisikan *framework* dasar untuk perilaku produk, desain visual dan (jika memungkinkan) bentuk fisik. Pada fase ini, perancang menganalisis *framework* interaksi dengan menggunakan alat-alat visual. Misalnya menghasilkan arsitektur sistem, hirarki dari sistem atau organisasi dari sistem sehingga memperlihatkan bagian-bagian yang terkait sesuai dengan konteks skenario. Fase ini menghasilkan konsep desain yang stabil.

2.1.5 Refinement

Fase ini melanjutkan fase *framework* tetapi pada tahap ini dilakukan proses implementasi yang lebih detail pada setiap komponen *user interface* yang dibuat. Serta menentukan apakah desain yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna.

2.2 Android Design Guidelines

Ada banyak hal dalam panduan ini yang dapat diterapkan oleh desainer dalam membangun desain *user interface* seperti prinsip desain *android*, komponen *UI*, *pattern UI*, *Style* dll [7]. *Android* juga memiliki berbagai komponen *user interface* dan *layout* yang bisa digunakan untuk membangun sebuah *user interface*. maka dari itu secara tidak langsung *android* menyediakan panduan khusus bagi para desainer dalam merancang dan membangun *user interface* yang sesuai dengan *pattern* desain yang digunakan *android* namun juga memperhatikan sisi kreativitas dari desainernya.

2.3 QUIM (Quality in Use Integrated Measurement)

Quim merupakan sebuah model konsolidasi untuk *usability*, *quim* adalah hirarki dalam hal itu terurai menjadi faktor kegunaan, kemudian ke kriteria, dan akhirnya ke metrik tertentu. *quim* mengikuti IEEE 1061(1998) yang menguraikan metode untuk menetapkan persyaratan mutu serta mengidentifikasi, melaksanakan, menganalisis dan memvalidasi proses dan metrik kualitas produk (seeSchneidewind,1992; Yamada et al., 1995).

2.4 Hierarchical Task Analysis (HTA)

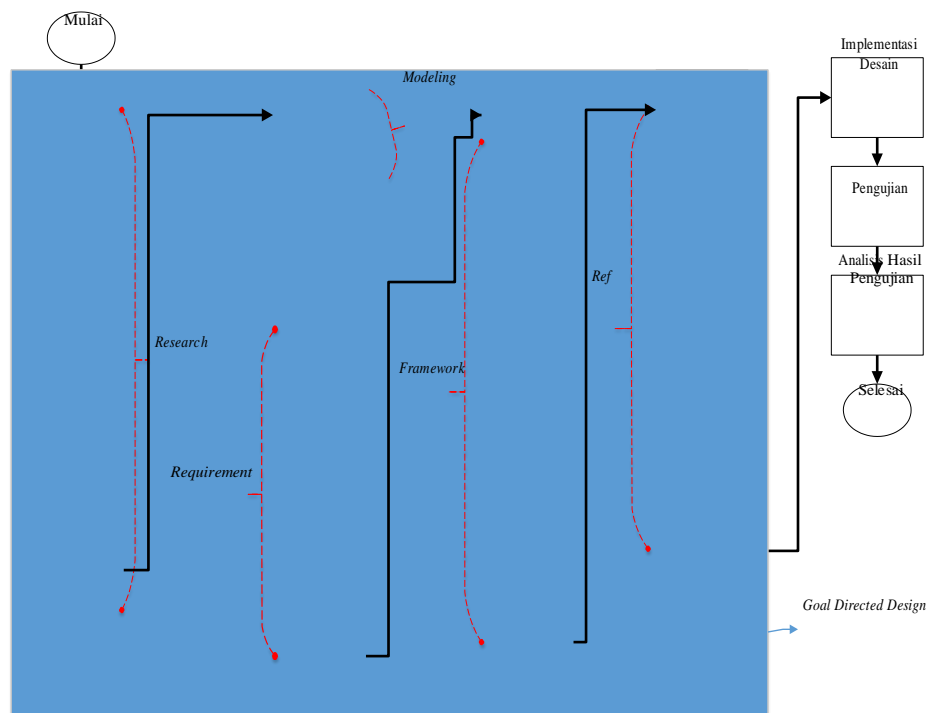
Merupakan pendekatan yang terstruktur dan objektif untuk mendiskripsikan kinerja pengguna dalam menyelesaikan suatu *task* berdasarkan dari faktor manusia [8]. HTA ini memberikan bagaimana gambaran atau pemahaman bagaimana cara pengguna untuk melaksanakan suatu *task* untuk mencapai tujuannya. Setiap aktivitas dalam HTA dijabarkan dan diturunkan menjadi beberapa level sehingga lebih mudah dipahami.

2.5 UML (Unified Modeling Language)

UML merupakan bahasa standar yang digunakan dalam memodelkan aplikasi yang bersifat objek-oriented. [9] UML juga dapat menggambarkan bagaimana aplikasi bekerja dengan menggambarannya dalam bentuk diagram, berikut diagram yang termasuk dalam kategori UML adalah *Class Diagram*, *Component Diagram*, *Deployment Diagram*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Object Diagram*, *Packet Diagram*, *Profil Diagram*, *Timing Diagram*, *Communication Diagram*, *Interaction Overview Diagram*. [10]

3. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem yang dilakukan memiliki beberapa tahapan. Tahapan-tahapan yang ada digambarkan dengan diagram di bawah ini:



Gambar 3- 1 Perancangan Sistem

3.1 Research

Dalam tahap ini bertujuan untuk mendapatkan data secara kualitatif mengenai siapa yang nantinya menjadi target sebagai user dalam aplikasi (Seleksi Mahasiswa Baru) SMB ini. dalam data kualitatif tersebut nantinya akan menggambarkan tujuan dari *user*, motivasi dan informasi-informasi apa saja yang diperlukan oleh *user* yang sebaiknya ada dalam aplikasi smb ini. Pada proses ini nantinya akan menghasilkan *output* berupa data kualitatif untuk permodelan *persona*.

3.2 Modeling

Pada tahap ini diharapkan *output* berupa *persona* dari *user* dan *workflow* dari perilaku *user* untuk mendapatkan informasi yang mereka inginkan. Hasil dari *research* yang sebelumnya telah dilakukan akan dimodelkan dalam sebuah *persona* yang nantinya dalam *persona* tersebut mengandung informasi mengenai tujuan, motivasi dan informasi-informasi apa saja yang di butuhkan oleh pengguna. Permodelan *persona* disusun dipresentasikan kedalam *Demographic, Attitude, Activity, Device & Platform, Expertise, Goal and Motivation, Action to achieve goal* yang nantinya akan menjadi inputan untuk proses *requirement*.

3.3 Requirement

Di dalam requirement menghasilkan konteks skenario secara umum dari pola pengguna *website* SMB Telkom yang dilakukan oleh siswa orang tua siswa dan masyarakat umum. Selain itu dalam konteks skenario juga akan menghasilkan informasi yang berguna untuk memberikan solusi untuk desain framework yang akan dibuat pada tahap selanjutnya pada proses ini dihasilkan. Berikut merupakan tujuan *user* yang didapatkan dari proses wawancara yang telah dilakukan pada proses *modeling*. kebutuhan tersebut antara lain:

1. Jurusan (Deskripsi).
2. Akreditasi Setiap Jurusan
3. Jalur masuk
4. Pendaftaran (Biaya, Waktu, Syarat).
5. Biaya Pendidikan Regular
6. Biaya Pendidikan USM
7. Beasiswa
8. Kontak & Lokasi
9. Pengumuman Kelulusan
10. Alumni
11. Fasilitas

3.4 Framework Definition

Dalam tahap ini menggunakan skenario yang dibentuk pada tahap sebelumnya dan kebutuhan-kebutuhan yang telah didefinisikan pada tahap sebelumnya yaitu *research, modeling dan requirement* yang nantinya akan menyusun sebuah kerangka interaksi/ *interaction framework*. Dalam kerangka interaksi tersebut tersusun atau berisi mengenai tampilan, *layout*, informasi, urutan kerja dan tampilan atau *mockup* dari interface SMB Telkom.

3.5 Refinement

Dalam tahap *refinement* akan dibangun bagaimana *visual style* yang akan digunakan pada *wireframe* yang telah dirancang sebelumnya. Desain yang digunakan untuk membangun *visual style* pada aplikasi SMB Telkom ialah praktis, fleksibel informasi singkat padat dan jelas, hal ini didapatkan berdasarkan hasil dari wawancara yang dilakukan pada tahap *research* yang telah dilakukan sebelumnya. Pembangunan *visual style* untuk aplikasi SMB Telkom juga mempertimbangkan brand atau menyesuaikan dengan warna-warna yang biasanya menggambarkan Telkom University. *Brand* disini mempengaruhi bagaimana *visual style* akan di bangun hal ini agar nantinya aplikasi SMB Telkom memang merepresentasikan sebuah produk/aplikasi yang merupakan bagian dari Telkom University.

Berikut merupakan tampilan mockup yang berhasil dibangun.



Gambar 3- 2 Mockup yang dirancang

4. Implementasi dan Pengujian

Pengujian aplikasi SMB Telkom bertujuan antara lain:

1. Dapat mengetahui tingkat kepuasan dari pengguna ketika berinteraksi dan menyelesaikan sebuah *task* pada *prototye* yang telah dibangun sehingga dapat diketahui dari permodelan *prototype* tersebut apakah tujuan dari *user* sudah semuanya terpenuhi atau belum, jika masih belum terpenuhi maka akan dilakukan perbaikan kembali pada tahap refinement.
2. Untuk mengetahui seberapa mudah aplikasi digunakan dilihat dari seberapa tinggi nilai tingkat *usability* yang dimiliki oleh *prototype* yang dibangun berdasarkan dari tujuan *user* sehingga apakah nantinya *prototype* dapat digunakan sebagai rekomendasi *user interface* untuk aplikasi saat ini.

Pengujian dilakukan kepada 30 orang yang diantaranya siswa sma kelas 3 sebanyak 19 orang, orang tua siswa sebanyak 6 orang dan masyarakat umum sebanyak 5 orang dengan menggunakan kuisioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Untuk kuisioner menggunakan *skala likert* dengan lima jawaban yang harus dipilih sesuai dengan pendapat responden.

4.1 Analisis Hasil Pengujian

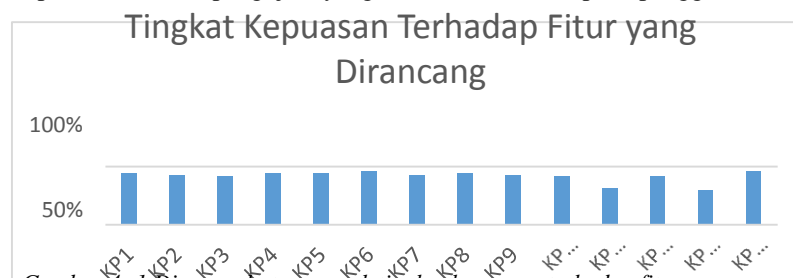
4.1.1 Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Fitur yang Dirancang

Pada tahap ini dilakukan pengujian tentang bagaimana tingkat kepuasa pengguna menggunakan fitur yang terdapat pada *prototype* yang telah di rancang menggunakan metode *Goal Directed Design*. Pengguna nantinya akan memberikan *score* terhadap fitur-fitur yang diberikan kepada mereka sesuai dengan kepuasan mereka ketika berinteraksi dengan *protoype* yang di bangun dengan metode *Goal Directed design*. Berikut merupakan hasil dari pengujian yang telah di lakukan kepada pengguna.

Tabel 4- 1 Analisis kepuasan pengguna terhadap fitur yang dirancang

Kode	Komponen Penilaian	Deskripsi
KP1	Lihat tutorial	Masuk kedalam halaman tutorial ketika pertama kali membuka aplikasi dan mengikuti tutorial hingga selesai
KP2	Halaman Utama	Langsung masuk ke halaman utama tanpa mengikuti Tutorial
KP3	Lihat jalur masuk	Melihat deskripsi jalur masuk yang disediakan
KP4	Lihat cara Pendaftaran	Melihat informasi mengenai Cara Pendaftaran, Panduan Pembayaran, Cara Registrasi
KP5	Lihat cek kelulusan	Melihat hasil kelulusan dengan memasukan nomor pendaftaran
KP6	Lihat biaya Pendidikan	Melihat informasi biaya pendidikan USM dan Regular
KP7	Lihat program Studi	Melihat List fakultas, jurusan dan deskripsi jurusan
KP8	Lihat akreditasi	Melihat informasi mengenai akreditasi setiap jurusan
KP9	Lihat beasiswa	Melihat informasi mengenai Beasiswa
KP10	Lihat fasilitas	Melihat fasilitas yang ada
KP11	Lihat sebaran Alumni	Melihat informasi mengenai lokasi alumni bekerja
KP12	Lihat kontak&Lokasi	Melihat informasi mengenai kontak & Lokasi SMB Telkom
KP13	Keluar	Menutup aplikasi
KP14	Peringatan/alert yang ada	Mengikuti arahan yang dilakukan oleh alert ketika melakukan kesalahan, dan ketika berhasil melakukan suatu task

Pengguna nantinya akan memberikan *score* terhadap *task-task* yang diberikan kepada mereka sesuai dengan kepuasan mereka ketika berinteraksi dengan *protoype* yang di bangun dengan metode *Goal Directed design*. Berikut merupakan hasil dari pengujian yang telah di lakukan kepada pengguna



Gambar 4- 1 Diagram batang untuk tingkat kepuasan terhadap fitur yang dirancang

Berdasarkan tabel diatas maka skor yang didapat untuk tingkat kepuasan pengguna ialah 92%. nilai tersebut didapatkan dari $\frac{1925}{2100} \times 100\%$ yaitu $\frac{1925}{2100} \times 100\% = 92\%$. melihat presentase tersebut maka tingkat kepuasa tersebut masuk ke dalam interval “Sangat Baik”. Yang berarti pengguna sangat terpuaskan dengan task-task yang ada untuk memenuhi tujuan mereka ketika menggunakan *prototype* dan pengguna juga sangat puas berinteraksi dengan interface pada aplikasi SMB Telkom yang dibangun menggunakan metode *Goal Directed Design*.

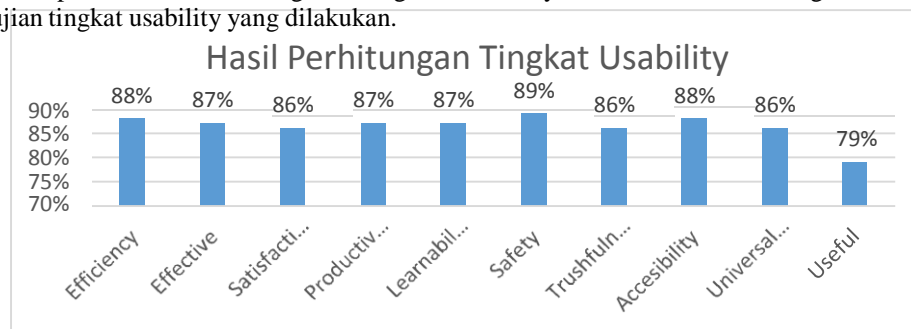
4.1.2 Analisis Tingkat Usability

Pada pengujian ini melibatkan 10 variabel *usability Quim* dimana dalam satu variabel tersebut terdapat satu atau lebih pertanyaan yang mewakili variabel tersebut. Berikut 10 variabel Quim yang digunakan beserta deskripsi singkat:

Tabel 4- 2 Deskripsi dari komponen penilaian tingkat usability

Kode	Komponen Penilaian	Deskripsi
TU1	Efficiency	Sejauh mana pengguna merasa bahwa perangkat lunak tersebut dapat membantu dalam pekerjaan yang pengguna kerjakan.
TU2	Effective	Memungkinkan pengguna untuk mencapai tugas tertentu dengan akurasi dan kelengkapan
TU3	Satisfaction	Mengacu pada tanggapan subjektif dari pengguna tentang perasaan mereka ketika menggunakan perangkat lunak.
TU4	Productivity	Menyangkut jumlah output yang berguna yang di peroleh dari interaksi pengguna dengan produk perangkat lunak
TU5	Learnability	Ukuran kepuasan pengguna terhadap kemudahan perangkat lunak untuk dikuasai atau seberapa mudah fasilitas baru dalam perangkat lunak dipelajari
TU6	Safety	Menyangkut apakah produk software membatasi risiko membahayakan orang atau sumber daya lainnya, seperti perangkat keras atau informasi yang tersimpan/ pencegahan kesalahan
TU7	Trushfulness	Mengacu kepada informasi yang tersedia di dalam aplikasi dapat di percaya.
TU8	Accessibility	mengacu kepada kemampuan sebuah software yang akan digunakan oleh orang-orang yang memiliki keterbatasan fisik
TU9	Universality	Menyangkut apakah produk software mengakomodasi keragaman pengguna dengan latar belakang budaya yang berbeda
TU10	Useful	Mengacu apakah software benar-benar berguna dalam menangani permasalahan yang di terima oleh user dan seberapa praktis sebuah software mendukung tugas dari pengguna

Sebelum diberikan kepada *user* setiap pertanyaan tersebut dilakukan pengujian dengan SPSS guna mengetahui validitas dan reabilitas dari setiap pertanyaan tersebut. Berikut merupakan hasil dari kuisioner yang telah disebar kepada 30 siswa sma negeri ,orang tua dan masyarakat umum di bandung. Berikut merupakan hasil dari pengujian tingkat usability yang dilakukan.



Gambar 4- 2 Hasil perhitungan tingkat usability

Berdasarkan tabel diatas maka skor yang didapat untuk tingkat tingkat usability QUIM yang dilakukan ialah 87%. nilai tersebut didapatkan dari $\frac{4678}{5400} \times 100\%$ yaitu $\frac{4678}{5400} \times 100\% = 87\%$. melihat presentase tersebut maka tingkat usability QUIM dari *prototype* yang dirancang masuk ke dalam interval “Sangat Baik”. Sehingga dapat dilihat bahwa *prototype* untuk aplikasi SMB Telkom ini sudah dapat memenuhi tujuan user dan kebutuhan user dalam menggunakan aplikasi ini.

4.2 Fitur dari prototype untuk memfasilitasi tujuan dari user

Pada bagian ini akan dijelaskan bagaimana implementasi dari tujuan user yang telah didefinisikan kedalam sebuah *prototype*. Ada pun implementasinya sebagai berikut:

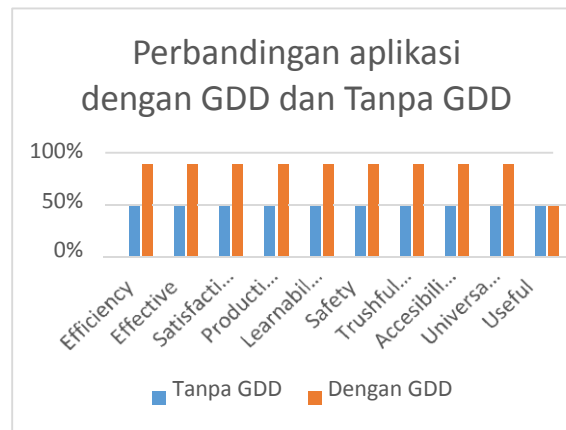
Tabel 4- 3 Fitur dari prototype untuk memfasilitasi tujuan dari user

Tujuan dari User	Implementasi pada prototype
Mendapatkan informasi-informasi berkaitan dengan jalur Seleksi yang disediakan	Fitur jalur masuk
Mendapatkan informasi mengenai pendaftaran	Fitur cara pendaftaran
Mendapatkan informasi mengenai jurusan	Fitur program study
Mendapatkan informasi mengenai biaya	Fitur biaya pendidikan
Mendapatkan informasi mengenai kontak dan lokasi	Fitur kontak & Lokasi
Mendapatkan informasi mengenai akreditasi	Fitur akreditasi
Mendapatkan informasi mengenai profil kampus	Fitur SMB Telkom/ Halaman utama
Mendapatkan informasi mengenai beasiswa	Fitur beasiswa
Mendapatkan informasi mengenai alumni	Fitur sebaran alumni
Mendapatkan informasi mengenai fasilitas	Fitur fasilitas
Mendapatkan informasi mengenai melihat hasil seleksi	Fitur cek kejelasan

Pada tabel diatas telah digambarkan tujuan user dan fitur yang menunjangnya seperti pada tujuan untuk mendapatkan informasi-informasi berkaitan dengan jalur seleksi yang disediakan maka user cukup mengakses fitur jalur masuk pada menu utama. Begitu pula pada tujuan dan fitur yang lainnya.

4.3 Membandingkan Analisis Tingkat Usability Desain Aplikasi Saat Ini Dengan Desain Yang Dirancang Menggunakan Metode Goal Directed Design (GDD)

Setelah dilakukannya penghitungan score dengan pendekatan *usability QUIM (Quality in Use Integrated Measurement)* maka perlu dilakukan perbandingan antara aplikasi saat ini dengan *prototype* yang di rancang dengan menggunakan metode GDD (*Goal Directed Design*) agar nantinya dapat dilihat apakah *prototype* yang dirancang dapat menjadi perbaikan untuk desain aplikasi SMB saat ini. Berikut merupakan perbandingan *score* yang didapat antara aplikasi saat ini dengan *prototype* desain aplikasi yang menggunakan metode *goal directed design*.



Gambar 4- 3 diagram batang perbandingan aplikasi dengan GDD dan tan GDD

Pada grafik diatas dapat dilihat perbedaan score antara desain yang menggunakan metode GDD(*Goal Directed Design*) dengan tanpa GDD. pada grafik tersebut terlihat jelas bahwa prototye yang dirancang dengan metode GDD memiliki nilai usability yang lebih tinggi atau lebih baik. Berdasarkan analisis dari tingkat *usability* untuk *prototype* didapatkan rekomendasi untuk *user interface* aplikasi saat ini. Berikut merupakan rekomendasi untuk aplikasi saat ini.

- Poin *efficiency*

Untuk meningkatkan *efficiency* pada aplikasi saat ini sebaiknya *menu-menu* di kelompokkan sesuai dengan kemiripan informasi yang diberikan dan untuk *menu* utama sebaiknya menggunakan ikon yang jelas sehingga *user* mudah untuk mengenalinya.

- Poin *effective*
Untuk meningkatkan nilai *effective* pada aplikasi saat ini sebaiknya dilakukan pengurutan *menu* berdasarkan informasi yang paling dibutuhkan.
- Poin *satisfaction*
Untuk meningkatkan nilai *satisfaction* pada aplikasi saat ini sebaiknya dilakukan penambahan informasi yang dibutuhkan oleh *user* seperti fakultas, fasilitas, sebaran alumni, cek kelulusan dan lain-lain, sehingga nantinya *user* akan merasa senang dan puas ketika menggunakan aplikasi ini.
- Poin *productivity*
Untuk meningkatkan nilai *productivity* pada aplikasi saat ini sebaiknya diberikan informasi mengenai bagaimana cara menggunakan fitur atau *menu* yang terdapat dalam aplikasi ini .
- Poin *learnability*
Untuk meningkatkan nilai *learnability* pada aplikasi saat ini sebaiknya penamaan pada setiap *menu* menggunakan bahasa yang jelas dan menggunakan ikon yang mudah di pahami dan adanya *tutorial*/panduan untuk menggunakan aplikasi ini untuk pertama kali.
- Poin *safety*
Untuk meningkatkan nilai *safety* pada aplikasi saat ini sebaiknya diperbanyak alert yang mencegah *user* untuk melakukan kesalahan dan peringatan dan alert yang muncul menggunakan bahasa yang mudah di pahami.
- Poin *trustfulness*
Untuk meningkatkan nilai *trustfulness* pada aplikasi saat ini sebaiknya desain dari aplikasi mencerminkan institusi dimana aplikasi tersebut berasal, informasi yang disediakan lengkap sesuai dengan kebutuhan *user*.
- Poin *accessibility*
Untuk meningkatkan nilai *accessibility* pada aplikasi saat ini sebaiknya *menu* dibuat sefleksible mungkin sehingga *user* merasa mudah untuk berpindah dari satu *menu* ke *menu* yang lainnya.
- Poin *Universality*
Untuk meningkatkan nilai *universality* pada aplikasi saat ini sebaiknya tampilan layout lebih dirapikan, untuk font diberi perbedaan antara judul, konten dan link sehingga *user* lebih mudah untuk membedakan mana merupakan judul, konten dan link.
- Poin *Useful*
Untuk meningkatkan nilai *useful* pada aplikasi saat ini sebaiknya informasi disajikan dengan singkat padat dan jelas, tidak adanya informasi yang terpotong dan jika ada informasi berupa gambar maka gambar tersebut dapat diperbesar sehingga informasi menjadi lebih jelas dan akurat.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

1. Dengan menggunakan metode *Goal Directed Design* kita bisa mendapatkan tujuan dari *user* sehingga kita dapat merancang *user interface* yang dapat menunjang tujuan *user* ketika menggunakan aplikasi SMB Telkom. Hal ini dapat dilihat dari tingginya nilai *usability* yang dimiliki oleh *prototype* aplikasi SMB Telkom yang dirancang menggunakan metode *Goal Directed Design*.
2. Didapatkan rekomendasi *user interface* untuk aplikasi SMB Telkom yang tercantum dalam membandingkan analisis tingkat *usability* desain aplikasi saat Ini dengan desain yang dirancang menggunakan metode *goal directed design (GDD)*.

5.2 Saran

Untuk mendapatkan nilai tingkat *usability* yang lebih baik lagi sebaiknya dalam proses *goal directed design* ditambahkan juga metode-metode pendukung lainnya selain metode *hierarchical task analysis (HTA)* untuk mendefinisikan kumpulan task dalam mencapai tujuan *user* yang telah didefinisikan.

Daftar Pustaka

- [1] “Kajian Pengenaan Pajak Penjualan Atas Barang Mewah Atas Smartphone,” Kementerian Keuangan, [Online]. Available: <http://www.kemenkeu.go.id/sites/default/files/Kajian%20PPnBM%20atas%20HP.pdf>. [Diakses 31 10 2014].
- [2] Nielsen, “Created for the AppNation Conference,” *The State Of Mobile Apps*, p. 1, 2010.
- [3] Compuware, “What Consumers Really Need and Want,” *Mobile Apps*, p. 7.
- [4] C. Alan, R. Robert dan C. David, “Goal Directed Design,” dalam *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*, Indiana, wiley, 2007, p. 3.
- [5] H. Wahyu, R. A. Yani dan E. Usman, “Penerapan Metode Usability Testing Pada Evaluasi Situs Web Pemerintahan Kota Prabumulih,” *Jurnal Teknik Informatika*, pp. 3-4, 2014.
- [6] C. Alan, R. Robert dan C. and Dave, “Research,” dalam *About Face 3 The Essentials of Interaction Design*, Indiana, wiley, 2007, pp. 22-21.
- [7] “Android Design Principles,” 2015. [Online]. Available: <http://developer.android.com/design/get-started/principles.html>. [Diakses 2015 Pebruari 2015].
- [8] H. Peter, “Hierarchical Task Analysis,” *uxmatters*, 8 Pebruari 2010. [Online]. Available: <http://www.uxmatters.com/mt/archives/2010/02/hierarchical-task-analysis.php>. [Diakses 12 Mei 2015].
- [9] P. d. S. Paulo dan P. Norman W, “User Interface Modelling with UML,” Department of Computer Science University of Manchester , University of Manchester , tanpa tahun.
- [10] “The Complete Guide to UML Diagram Types with Examples,” 2 Pebruari 2012. [Online]. Available: <http://creatly.com/blog/diagrams/uml-diagram-types-examples/>. [Diakses 5 Januari 2015].
- [11] S. Ahmed, D. Mohammad, R. B. Kline dan K. P. Harkirat, “Usability measurement and metrics: A consolidated model,” *Software Qual* , 2006.
- [12] P. indrawati, *Metode Penelitian Manajemen dan Bisnin*, Bandung: PT Refika Aditama, 2015.