

PERANCANGAN USER INTERFACE APLIKASI MOBILE TELKOM UNIVERSITY INFORMATION

USER INTERFACE DESIGN OF MOBILE APPLICATIONS TELKOM UNIVERSITY INFORMATION

Nur Syifa Ardiyanti¹, Jerry Dounald Raharjaan S.Sn., M.Sn², Yayat Sudaryat S.Sn., M.Sn³
^{1,2,3}Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

¹syifaardiyantii@gmail.com, ²jerry@tcis.telkomuniversity.ac.id, ³umya2t@gmail.com

Abstrak

Kelengkapan suatu informasi sangat dibutuhkan untuk memberikan kemudahan dalam berjalannya suatu kegiatan, terutama pada instansi seperti Telkom University. Masalah yang terjadi pada informasi yang diberikan oleh kampus Telkom University adalah Mahasiswa Tel-U tidak hanya membutuhkan informasi yang bersifat akademik saja, namun mereka juga membutuhkan informasi yang bersifat non-akademik. Tel-U lebih banyak memberikan informasi seputar akademik, sedangkan untuk non-akademik hanya sedikit salah satunya adalah portal *news student's*. Media penampung informasi untuk akademik dan non-akademik masih berupa website dan belum adanya pengembangan media informasi *website* menjadi aplikasi *mobile*.

Dalam perancangan aplikasi *mobile* Telkom University Information, perancang menggunakan metode perancangan yaitu pengumpulan data, analisis data dan sistematika perancangan. Pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan studi literatur. Analisis data menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan analisis studi kasus, dengan mengklasifikasikan hal-hal yang penting dalam perancangan *user interface*. Setelah mengklasifikasikan data, perancang mulai melakukan analisis terhadap aplikasi *mobile* sejenis. Sistematika perancangan menggunakan metode *system development life cycle*.

Melalui aplikasi *mobile* informasi yang disampaikan pada portal *news student's* dapat tersampaikan dengan efektif. Sehingga informasi yang diberikan dapat dengan mudah dan cepat diterima oleh semua kalangan mahasiswa Tel-U sebagai penerima informasi.

Kata kunci : *User interface*, Aplikasi *Mobile*, Informasi, Telkom University

Abstract

Completeness of the information is needed to provide ease the passage of an activity, especially at institutions such as Telkom University. Problems that occur in the information provided by Telkom University campus is Tel-U Students not only need information that is both academic course, but they also need information that is non-academic. Tel-U more information about the academic, non-academic while only a slight one of them is student's news portal. Media information for academic and non-academic still form of a website and the lack of development of information media websites into mobile applications.

In the design of mobile applications Telkom University Information, design using the design method of data collection, data analysis and systematic design. Collecting data through interviews, observation and study of literature. Analysis of data using qualitative methods to approach the analysis of case studies, by classifying the things that are important in the design of the user interface. After classifying the data, the designer began to perform similar analysis on mobile applications. Systematic design using the system development life cycle.

Through the mobile application information submitted on the news portal students can be delivered effectively. So that information provided can easily and quickly accepted by all the students Tel-U as the recipient of the information.

Keyword: user interface, mobile application, information, Telkom university

1. Pendahuluan

Perkembangan akan kebutuhan teknologi dan informasi semakin menunjukkan peningkatannya seiring dengan bertambahnya waktu. Teknologi informasi berkembang begitu pesat karena adanya kebutuhan manusia yang menginginkan semua pekerjaannya dapat dibuat lebih mudah dan cepat tidak lain yaitu dengan adanya teknologi informasi. Salah satu perkembangan dari teknologi informasi adalah dengan adanya aplikasi *mobile* yang dibantu dengan teknologi internet yang dapat memudahkan dalam memberikan penyampaian suatu informasi. Dalam sebuah aplikasi *mobile* semua pekerjaan bisa dikerjakan dengan bantuan aplikasi. Mulai dari aplikasi *mobile* perkantoran untuk membantu pekerjaan yang bersifat serius, aplikasi *mobile* yang digunakan sebagai media untuk bersosialisasi dengan teman, keluarga dan rekan-rekan bisnis hingga aplikasi sederhana yang bersifat untuk *have fun* atau sekedar untuk bermain dan mengisi waktu luang. Aplikasi *mobile* dapat memungkinkan pengguna (*user*) mengakses informasi tanpa adanya batasan waktu dan tempat.

Dalam dunia pendidikan khususnya dalam suatu universitas, sebuah aplikasi juga dapat membantu kebutuhan mahasiswa terutama mahasiswa angkatan baru untuk mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan. Kelengkapan suatu informasi sangat dibutuhkan untuk memberikan kemudahan dalam berjalannya suatu kegiatan, terutama pada instansi seperti Telkom University. Telkom University (disingkat TEL-U) merupakan penggabungan dari beberapa institusi yang berada dibawah badan penyelenggara yayasan pendidikan Telkom (YPT) yaitu IT Telkom, IM Telkom, Politeknik Telkom dan STISI Telkom. Tel-U mempunyai target dan tujuan besar yang dijadikan visinya yaitu menjadi perguruan tinggi berkelas dunia “ *a world class university*” yang berperan aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan seni berbasis teknologi informasi. Dalam upaya mewujudkan visinya tersebut maka diperlukannya kerja keras dari berbagai civitas akademika, selain dukungan dari civitas akademika juga harus didukung dengan teknologi informasi.

Tel-U memiliki berbagai macam teknologi informasi yang sudah diterapkan guna membantu proses pendidikan didalamnya. Informasi tersebut kebanyakan untuk kegiatan yang bersifat akademik. Dalam hal ini mahasiswa tidak hanya membutuhkan informasi yang bersifat akademik saja namun yang bersifat non-akademik juga sangat mereka butuhkan. Pihak direktorat sistem informasi Tel-U menyediakan informasi yang dikhususkan untuk mahasiswa yang bersifat non-akademik yaitu portal *news students* dengan *domain* students.telkomuniversity.ac.id. Portal *news students* tersebut masih dalam bentuk *website* dan belum adanya pengembangan media informasi dalam bentuk aplikasi *mobile*. Portal *news students* tersebut sekarang sudah dikelola oleh ukm CCI (*Central Computer Improvement*). Konten yang tersedia dalam portal *news students* tersebut berupa *campus*, *ormawa*, *techno*, *fun*, *events*, *jobs* dan *student journalism*. Namun mahasiswa banyak yang tidak mengetahui keberadaan *website* tersebut, karena media penampung informasi dalam bentuk *website* yang terdapat di Tel-U sangatlah banyak. Selain itu adanya masalah keterbatasan *fleksibilitas* dalam mengakses portal *news students*, yang mengharuskan pengguna (*user*) terhubung dengan internet secara statis. Maka perlu adanya alternatif pengembangan media informasi baru yang mampu memenuhi kebutuhan *fleksibilitas* dari para mahasiswa (*user*) untuk dapat melakukan akses dengan lebih mudah dan cepat.

Penyebaran informasi melalui *smartphone* dinilai lebih cepat tersampaikan, karena saat ini *handphone* bukan lagi barang mewah melainkan suatu kebutuhan pokok yang dimiliki mahasiswa. Melalui aplikasi *mobile* informasi yang disampaikan pada *students portal* tersebut dapat tersampaikan dengan efektif, jika tampilan *interface* dan penggunaan visual pada aplikasi *mobile* dirancang dengan konsep desain *interface* yang *user friendly*. Dalam perancangan aplikasi *mobile* perlu diperhatikannya aspek *usability* sebagai salah satu prinsip yang ada pada GUI. Aspek *usability* merupakan kunci keberhasilan pengguna terhadap aplikasi *mobile* (Nielsen,2012). Suatu aplikasi bisa dikatakan *usable* jika fungsi-fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien dan memuaskan (Nielsen,2012). Efektivitas berhubungan dengan keberhasilan pengguna mencapai tujuan dalam menggunakan aplikasi *mobile*. Efisiensi berkenaan dengan kelancaran pengguna untuk mencapai tujuan tersebut. Sedangkan kepuasan berkaitan dengan sikap penerimaan pengguna terhadap suatu aplikasi.

Berdasarkan hal diatas, untuk membantu portal *news students* menyampaikan informasi yang disampaikan, maka penulis tertarik membuat sebuah aplikasi *mobile* Telkom University *information* dengan menampilkan tampilan desain *interface* dan penggunaan visual yang *user friendly*.

2. Dasar Teori

2.1 Aplikasi Mobile

Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia. (Hengky, 2006:1). Sistem aplikasi *mobile* memungkinkan *user* melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti *handphone*. Menurut *Mobile Marketing Association* (2008) *mobile application* adalah perangkat lunak yang berjalan pada perangkat *mobile* seperti *smartphone* atau *tablet pc*. *Mobile application* juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat *mobile* itu sendiri. Untuk mendapatkan *mobile application* yang diinginkan. *User* dapat mengunduhnya melalui situs tertentu sesuai dengan sistem operasi yang dimiliki.

2.2 User Interface

Antarmuka pemakai atau biasa disebut *user interface* merupakan sebuah mekanisme komunikasi 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 dan diterapkan pada saat mendesain desain *user interface* yang berfungsi dengan baik dan menarik perlu diperhatikan dalam hal bentuk, ukuran, nilai, warna, tata letak *layout*, *icon* sebagai navigasi dan *typografi*.

2.3 Usability

Aspek *usability* merupakan kunci keberhasilan aplikasi dan syarat penerimaan pengguna terhadap aplikasi *mobile*. *Usability* adalah analisa kualitatif yang menentukan seberapa mudah *user* menggunakan antarmuka suatu aplikasi (Nielsen dalam Yani Nurhadryani, 2005: 84). Suatu aplikasi disebut *usable* jika fungsi-fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien, dan memuaskan (Nielsen, 2012: 8). Efektivitas berhubungan dengan keberhasilan pengguna mencapai tujuan dalam menggunakan suatu perangkat lunak. Efisiensi berkenaan dengan kelancaran pengguna untuk mencapai tujuan tersebut. Kepuasan berkaitan dengan sikap penerimaan pengguna terhadap perangkat lunak. Pengujian *usability* dilakukan untuk mengevaluasi apakah sebuah aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum.

2.4 Flat Desain

Flat desain mengacu pada gaya dari *user interface* yang menghapus semua pilihan *style* yang memberikan efek ilusi tiga dimensi seperti bayangan, gradient, tekstur, atau hal-hal lain yang menambah *style*, dan berfokus pada penggunaan elemen minimalis yang sederhana termasuk tipografi, *layout* dan warna (Turner dalam Setia Darta, 2015: 11).

3. Pembahasan

3.1 Analisis Data

Dalam perancangan ini, perancang akan melakukan analisis terhadap aplikasi *mobile* sejenis yang didasarkan pada metode studi kasus. Namun sebelum memulai menganalisis, perancang mengklasifikasikan hal-hal yang penting dalam perancangan *user interface* pada aplikasi *mobile*. Setelah mengklasifikasikan data, perancang mulai melakukan analisis terhadap aplikasi *mobile* sejenis yaitu aplikasi BINUS *apps* dan UMN *apps*. Setelah perancang menganalisa data yang didapat dan dikaitkan dengan pendekatan yang digunakan oleh perancang, maka didapatkan bahwa dalam perancangan *user interface* dengan gaya *flat* desain perlu memperhatikan *interface*, *layout*, *icon*, *typografi* dan *color*. Perancangan *interface* dengan gaya *flat* desain tidak perlu adanya penambahan efek-efek yang

membuatnya seperti 3 dimensi. Setiap elemen *user interface* harus simpel dan mudah untuk disentuh oleh pengguna. Interaksi dalam aplikasi *mobile* harus intuitif bagi pengguna tanpa harus banyak penjelasan. Intuitif berkaitan dengan efektivitas, efisiensi dan sikap penerimaan pengguna terhadap aplikasi. Maka didapatkan tema besar dari perancangan aplikasi *mobile* yang akan dibuat yaitu Mudah dipahami, Mudah dipelajari, Mudah diingat. *keyword* yang didapat adalah “*what you see is what you get*” yang berarti ramah dengan pengguna.

3.2 Segmentasi

a. Demografis

Usia :18-23 tahun.
 Jenis kelamin : Laki-laki dan perempuan.
 Pendidikan : D3 dan S1.
 Pekerjaan : Mahasiswa.
 Agama : Islam, kristen, hindu dan budha.
 Status sosial : Golongan menengah keatas.

b. Psikografis

1. Kelas sosial

Golongan menengah keatas.

2. Minat

- Aktif mengikuti kegiatan organisasi mahasiswa.
- Suka membangun hubungan relasi antar organisasi maupun sesama mahasiswa.
- Mempunyai keinginan yang tinggi.

3. Gaya hidup

- Pengguna aktif *smartphone*.
- Terbiasa menggunakan internet.
- Mengandalkan *smartphone* dalam mencari informasi.
- Update aplikasi sosial media pada *smartphone*.
- Menyukai informasi yang simpel, praktis dan efisien.
- Modern.
- Berjiwa muda.

c. Geografis

Domisili : Kabupaten.
 Kota : Bandung.
 Kecamatan : Dayeuh Kolot.
 Provinsi : Jawa Barat.
 Iklim : Dipengaruhi oleh iklim pegunungan yang lembab dan sejuk.

3.3 Konsep Pesan

Aplikasi Mobile Telkom University Information ini diberi nama “ Student’s Telkom University”. Aplikasi *mobile* ini dikhususkan untuk mahasiswa Telkom University dalam mencari informasi seputar kegiatan yang ada di kampus. Informasi berita yang diberikan seputar kegiatan yang bersifat non-akademik. Adapun informasi berita yang diberikan pada aplikasi *mobile* ini adalah sebagai berikut.

1. Informasi seputar kampus Telkom University.
2. Informasi mengenai organisasi mahasiswa, termasuk BEM, DPM, UKM, Komunitas dan lembaga kerohanian di Telkom University.
3. Informasi seputar *event* yang ada di kampus maupun luar kampus.
4. Informasi berita terkini seputar teknologi terbaru.
5. Informasi tutorial pembelajaran.

6. Informasi seputar *jobs*.
7. Informasi seputar tempat usaha (kuliner) sekitar jalan utama kampus Telkom University, yaitu sekitar jalan sukapura, sukabirus dan pga.

3.4 Konsep Kreatif

Aplikasi *mobile* “Student’s Telkom University” memiliki tema besar yaitu “*what you see is what you get*”. Aplikasi *mobile* ini didesain dengan menggunakan konsep *flat* desain. Penggunaan *flat* desain dalam aplikasi ini memiliki beberapa tujuan, yaitu sebagai berikut.

1. Memudahkan pengguna (*user*) dalam mempelajari sistem dan navigasi.
2. Tata letaknya terstruktur dan visual yang tumpul dapat memberikan kesan logis.
3. Tipografi yang sederhana dapat meningkatkan keterbacaan.
4. Waktu untuk *loading* yang cepat.

3.5 Konsep Media

Dalam pembuatannya, media yang dijadikan media utama adalah perangkat lunak bentuk aplikasi *mobile*. Aplikasi *mobile* ini akan dijalankan pada *smartphone* dengan sistem operasi *android*. Pengguna (*user*) dapat mengunduh aplikasi melalui *google playstore*. Aplikasi *mobile* ini bisa diakses secara *online* dengan mengupdate data dari *server*.

3.6 Konsep Visual

1. Layout

Tata letak *layout* adalah pengaturan elemen-elemen yang ada menjadi sebuah satu kesatuan. Pada aplikasi “Student’s Telkom University” mengutamakan *layout* yang mudah agar setiap pengguna (*user*) yang membuka aplikasi ini tidak kesulitan dalam mencari informasi. Tata letak *layout* pada aplikasi *mobile* “Student’s Telkom University” menggunakan keseimbangan simetris (*symmetry balance*).

2. Warna

Untuk penggunaan warna pada aplikasi *mobile* “Student’s Telkom University”, perancang mengarahkan pemilihan warna yang sesuai dengan warna logo *student’s Telkom University* sebagai acuan warna utama pada setiap halaman. Warna tersebut yaitu turunan warna merah ke merah muda. Sedangkan untuk warna pada *icon* di halaman utama, perancang memilih warna yang sesuai dengan logo Telkom University. Warna tersebut adalah warna merah, putih, hitam dan abu-abu.

3. Tipografi

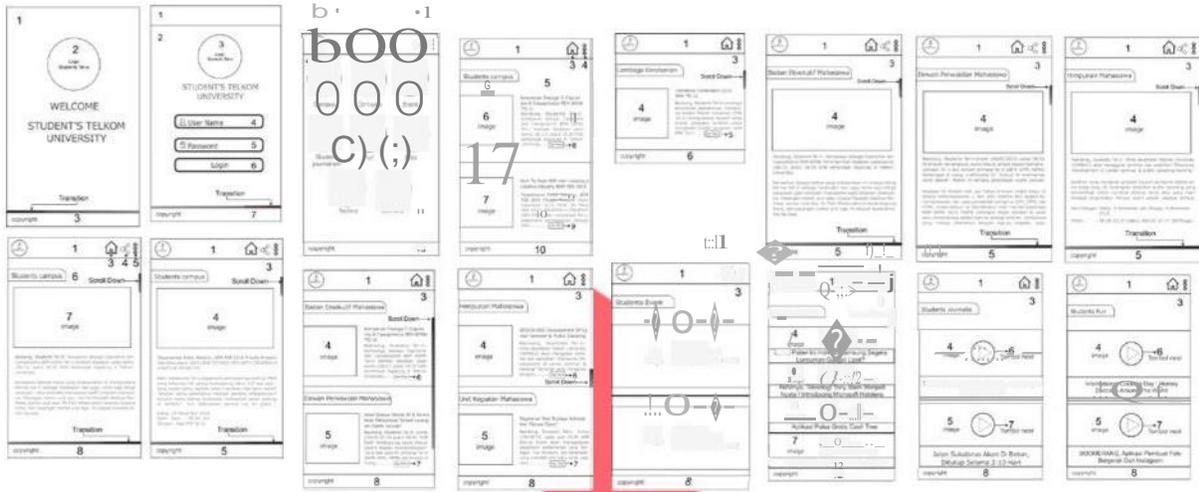
Untuk penggunaan *typografi* pada aplikasi *mobile* “Student’s Telkom University”, perancang memilih jenis *typografi san serif*. Penggunaan *typografi san serif* dalam aplikasi *mobile* ini terdapat pada setiap alaman, yang dipakai untuk judul, tombol, teks dan menu yang disediakan.

4. Icon

Icon yang digunakan pada aplikasi “Student’s Telkom University” bertujuan untuk mempermudah pengguna (*user*) dalam navigasi. Menu yang akan diberi *icon* adalah menu *campus*, *ormawa*, *events*, *techno*, *students journalism*, *fun*, *jobs* dan *delivery*. *Icon* didesain dengan menggunakan gaya *flat* desain

3.7 Desain

Dalam perancangan aplikasi “Student’s Telkom University” dibutuhkan desain *mockup layout* dan interaksi sebagai rancangan awal sebuah aplikasi *mobile*. Desain *mockup layout* dan interaksi ini berfungsi sebagai acuan kerja perancang dalam pembuatan aplikasi *mobile* agar tidak menyimpang dari tujuan awal membuatnya.



Gambar 3- 1 Desain Mockup
Sumber: Dokumentasi Perancang

3.8 Implementasi

Setelah melakukan perancangan maka untuk tahap selanjutnya adalah implementasi sistem. Tujuan dari tahap implementasi ini adalah menyiapkan semua kegiatan penerapan sistem sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan, dalam hal ini berupa aplikasi yang berjalan pada perangkat *mobile* berbasis android. Berikut ini hasil implementasi.



Gambar 3- 1 Hasil implementasi
Sumber: Dokumentasi Perancang

4. Kesimpulan

Aplikasi *mobile* "Student's Telkom University" dapat menjadi media informasi baru untuk membantu portal *news student's* dalam memberikan informasi seputar kegiatan yang bersifat non-akademik. Konsep dari perancangan aplikasi *mobile* ini menggunakan konsep *flat* desain. Hal tersebut dapat terlihat dari tata letak *layout*, tipografi, *icon*, warna dan *interface* keseluruhan halaman pada aplikasi *mobile* "Student's Telkom University". Konsep *flat* desain bertujuan untuk memudahkan pengguna (*user*) dalam mempelajari sistem dan navigasi, tata letak yang terstruktur, tipografi yang sederhana untuk meningkatkan keterbacaan pada pengguna dan waktu untuk *loading* yang relative cepat. Sehingga pengguna dapat menjalankan aplikasi *mobile* secara efektif, efisien dan memuaskan.

Adapun saran dari perancang dalam pengembangan aplikasi *mobile* ini lebih lanjut adalah adanya pengembangan pada aplikasi *mobile* dengan menambahkan fitur-fitur pendukung lainnya yang dapat membantu dalam memberikan informasi yang lebih banyak dan informatif. Program pada aplikasi ini masih dapat dikembangkan lagi dengan dilengkapi video tutorial pembelajaran bagi mahasiswa. Aplikasi yang dibangun hanya dapat digunakan pada *smartphone* android, oleh sebab itu kedepannya dapat digunakan pada OS yang berbeda. Serta diharapkan dapat memberikan manfaat dalam mengembangkan dan merancang *user interface* pada aplikasi *mobile*.

Daftar Pustaka

- [1] Cresswell, John. W. (2010). *Research Design*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- [2] Fling, B. (2009). *Mobile Design and Development: Practical Concepts and Techniques for Creating Mobile Sites and Web Apps*. California : O'Reilly.
- [3] Hendratman, Hendi. (2010). *Graphic design*. Bandung : Penerbit Informatika.
- [4] Hengky W. Pramana, (2006), *Kunci Sukses Aplikasi Penjualan Berbasis Access 2003*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [5] Herman Suyanto, Asep. (2009). *Web design theory and practice*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- [6] Kusumastuti, Frida. (2010). *Media Dengarkan Aku*. Malang: KAKI-KODE dan Jurusan Ilmu Komunikasi Universitas Malang.
- [7] Munir. (2013). *Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- [8] Nugroho, Eko. (2008). *Pengenalan Teori Warna*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- [9] Rumi, Sri dan Siti Sundari. (2004). *Perkembangan anak dan remaja*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- [10] Rustan, Suriyanto. (2008). *Layout*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [11] Rustan, Suriyanto. (2011). *Font dan typografi*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [12] Shneiderman, Ben (2010), *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*, Edisi 5, Addison Wesley.
- [13] Sudaryamanti, Syarifudin Hidayat. (2002). *Metodologi Penelitian*. Bandung: CV. Mandar Maju.
- [14] Sutabri, Tata (2012). *Analisis Sistem Informasi*, Jakarta : Penerbit Andi.
- [15] uryana. (2010). *Metode Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- [16] Suyanto, Bagong, Sutinah. (2011). *Metodologi Penelitian Sosial Berbagai Alternatif Pendekatan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [17] Sobur, Alex. (2013). *Semiotika Komunikasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sumber lain

- [1] Aplikasi Binus University <https://play.google.com/store/apps/details?id=edu.binus.profile>, diakses pada tanggal 30 Oktober 2015, 14.00
- [2] Aplikasi UMN <https://play.google.com/store/apps/details?id=id.ac.umn.mu.is.mobile>, diakses pada tanggal 30 Oktober 2015, 14.00
- [3] Ayulina, Maret 2009, Testing dan Implementasi. Gunadarma. <http://rifiana.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/26083/Technik+Pengujian+perangkat+Lunak+-+Black+Box.pdf>, Desember, 15 2015, 03.00
- [4] Darma, I Gusti Ngurah, Sigit Purnomo & Kusworo Anindito, Maret 2012, PERANCANGAN APLIKASI MOBILE CITY DIRECTORY BERBASIS ANDROID. Yogyakarta. <http://fti.uajy.ac.id/sentika/publikasi/makalah/2012/2012-18.pdf>, September, 6 2015, 18:34.

- [5] I Nyoman Denis Okta Wijayanto, REKOMENDASI USER INTERFACE UNTUK APLIKASI MOBILE SELEKSI MAHASISWA BARU (SMB) TELKOM MENGGUNAKAN METODE GOAL DIRECTED DESIGN. <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/home/catalog/id/102537/slug/rekomendasi-user-interface-untuk-aplikasi-mobile-seleksi-mahasiswa-baru-smb-telkom-menggunakan-metode-goal-directed-design.html>, September, 16 2015, 21:00
- [6] Juhaeri. Pengantar Multimedia Untuk Media Pembelajaran. Bagian 1, Ilmu Komputer. [http://www.unej.ac.id/files/pdf2/juhaeri-Pengantar Multimedia -Untuk-Media-Pembelajaran.pdf](http://www.unej.ac.id/files/pdf2/juhaeri-Pengantar%20Multimedia-Untuk-Media-Pembelajaran.pdf) September, 6 2015, 22:27.
- [7] Napla, Ahmad, RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN UNIVERSITAS LAMPUNG PADA MOBLE SMARTPHONE DAN TABLET PC BERBASIS ANDROID. <http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/komputasi/article/download/394/348>, September, 7 2015, 14:00
- [8] Nielsen J. 2012. Usability 101: Introduction to usability. Alertbox.[Online].[diunduh 7 September 2015]. Tersedia pada <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.
- [9] Nur Ainun Akbar, PERANCANGAN APLIKASI MOBILE WISATA KAWASAN TAMAN NASIONAL BANTIMURUNG BULUSARAUNG. <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/home/catalog/id/102494/slug/perancangan-aplikasi-mobile-wisata-kawasan-taman-nasional-bantimurung-bulusaraung.html>, Oktober, 17 2015, 06:00
- [10] Perancangan *user interface* <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/TSA-2013-0026%20BAB%202.pdf>. [diunduh 13 November 2015]
- [11] Setia Darta, PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PANDUAN WISATA MUSEUM DI JAKARTA. <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/home/catalog/id/102787/slug/perancangan-aplikasi-mobile-panduan-wisata-museum-di-jakarta.html>, Oktober, 19 2015, 12:00
- [12] Yani Nurhadryani, Susy Katarina Sianturi, Irman Hermadi dan Husnul Khotimah, PENGUJIAN *USABILITY* UNTUK MENINGKATKAN ANTARMUKA APLIKASI. <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jika>, September, 7 2015, 14:00

