

Perancangan *User Interface* Sistem Kredit Aktivitas Mahasiswa STMIK “AMIKBANDUNG” Berbasis *Website* Menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD)

Rudi Kurniawan¹, Dika Prananda Putra²

Program Studi Teknik Informatika STMIK “AMIKBANDUNG”
Jln. Jakarta No. 28 Bandung 40272 INDONESIA

¹rudi.kurniawan@stmik-amikbandung.ac.id, ²dikapputra@gmail.com

Abstrak— Untuk mencapai standar mutu lulusan yang tidak hanya berorientasi pada *hard skill*, maka STMIK “AMIKBANDUNG” menetapkan peraturan Kredit Aktivitas Mahasiswa. Peraturan ini merupakan sistem untuk menyatakan pengakuan prestasi pengembangan *softs kills* di bidang kemahasiswaan. Dengan sistem ini, untuk mencapai kelulusan maka mahasiswa diwajibkan mengumpulkan sejumlah kredit aktivitas sesuai dengan standar yang telah ditetapkan secara tepat pada waktunya. Dalam implementasinya masih banyak ditemukan nilai kredit mahasiswa STMIK “AMIKBANDUNG” yang belum mencapai target ketika menginjak di tahun akhir. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan membangun sistem Kredit Aktivitas Mahasiswa yang berbasis *website*. Dalam membangun Sistem Kredit Aktivitas Mahasiswa, Penulis berfokus pada perancangan antarmuka dan interaksi aplikasi pendaftaran kegiatan untuk mahasiswa berbasis *website* dengan permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana merancang antarmuka pengguna yang dapat memudahkan mahasiswa dalam mengumpulkan kredit aktivitas. Karena pada saat ini untuk mendapatkan kredit aktivitas, mahasiswa harus melakukan pengajuan secara langsung dengan menyerahkan formulir dan bukti hasil kegiatan ke Divisi Kemahasiswaan. Hal ini menyebabkan mahasiswa mengalami kesulitan untuk mendapatkan informasi hasil pengajuan dan mengetahui kredit aktivitas yang telah dikumpulkan. Perancangan *User Interface* dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) ini telah menghasilkan perancangan *user interface* Sistem Kredit Aktivitas Mahasiswa yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dalam melakukan pengajuan kredit aktivitas. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil evaluasi menggunakan *usability testing*, diketahui rata-rata item pada variabel *usability* memperoleh total skor >126 yang artinya tidak ada masalah dan total skor >102 yang berarti tidak perlu adanya perbaikan.

Kata kunci— Kredit Aktivitas Mahasiswa, *User Interface Website KAM*, Metode *User Centered Design* (UCD), Pengujian *Usability Website KAM*.

Abstract— In order to achieve graduate quality standards that are not only oriented to hard skills, STMIK "AMIKBANDUNG" stipulates Student Activity Credit regulations. This regulation is a system for declaring recognition of achievements in developing soft skills in the student field. With this system, to achieve graduation, students are required to collect a number of activity credits in accordance with predetermined standards in a timely manner. In its implementation, there are still many credit scores of STMIK "AMIKBANDUNG" students who have not reached the target when they are in the final year. To overcome these problems, one of the solutions offered is to build a website-based Student Activity Credit system. In building the Student Activity Credit System, the author focuses on designing the interface and interaction of the website-based activity registration application for students with the problem being how to design a user interface that can make it easier for students to collect activity credits. Because at this time to get activity credit, students must submit directly by submitting a form and proof of activity results to the Student Affairs Division. This causes students to have difficulty getting information on the results of their submissions and knowing the activity credits that have been collected. User Interface design using the User Centered Design (UCD) method has resulted in the design of a Student Activity Credit System user interface that is in accordance with the needs of students in applying for activity credit. This is shown based on the results of the evaluation using usability testing, it is known that the average item on the usability variable obtains a total score of > 126 which means there is no problem and a total score of > 102 which means that there is no need for improvement.

Keywords— Student Activity Credit, KAM Website User Interface, User Centered Design (UCD) Method, Usability Testing KAM Website.

I. PENDAHULUAN

Sebagai generasi penerus, mahasiswa memiliki potensi untuk mengembangkan pemikiran dan sikap kritis, dinamis dan

ideal. Sesuai Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Pasal 14 Tentang Pendidikan Tinggi, (1) Mahasiswa mengembangkan bakat, minat, dan kemampuan dirinya melalui kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler

sebagai bagian dari proses Pendidikan; (2) Kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilaksanakan melalui organisasi kemahasiswaan. (3) Ketentuan lain mengenai kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam statuta Perguruan Tinggi [1]. Sebagai aset nasional, mahasiswa perlu diberi peluang seluas-luasnya untuk mengaktualisasikan diri agar dapat berkembang menjadi manusia yang cerdas, berwawasan luas, terampil, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, beriman, dan bertaqwa, serta memiliki tanggungjawab keilmuan, yang tinggi dalam pengabdian kepada masyarakat, bangsa dan negara Indonesia. Oleh karena itu, mahasiswa dituntut tidak hanya menekuni dalam bidang ilmunya saja (*hard skill*), tetapi juga beraktivitas untuk mengembangkan kemampuan *soft skill*.

Sekolah Tinggi Manajemen dan Informatika Komputer (STMIK) "AMIKBANDUNG" mendorong mahasiswanya seoptimal mungkin untuk menggali pengalaman dari kegiatan kemahasiswaan agar memiliki kemampuan dan nilai lebih. Sebagai bagian dari usaha untuk mencapai standar mutu lulusan yang tidak hanya berorientasi pada *hard skill*, STMIK "AMIKBANDUNG" menetapkan penggunaan Kredit Aktivitas Mahasiswa melalui Surat Keputusan Nomor 024/SAB/Z.2/II/2020 Tentang Peraturan Kredit Aktivitas Mahasiswa STMIK "AMIKBANDUNG".

Kredit Aktivitas Mahasiswa merupakan sistem untuk menyatakan pengakuan prestasi pengembangan *softs kills* di bidang kemahasiswaan. Kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa harus dilaporkan ke Bagian Kemahasiswaan, agar dapat memperoleh nilai kredit sesuai dengan jenis kegiatannya. Kredit aktivitas yang telah dikumpulkan mahasiswa selama masa perkuliahan, dimuat dalam Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) yang akan diterima oleh lulusan saat wisuda. Dengan peraturan ini, untuk lulus mahasiswa harus mengumpulkan sejumlah kredit aktivitas, sesuai dengan target yang telah ditetapkan tepat pada waktunya. Adapun target kredit aktivitas yang harus mahasiswa, adalah sebagai berikut: 1) Untuk lulus, mahasiswa harus mengumpulkan 40 kredit aktivitas, 2) Untuk lulus dengan predikat cum laude, mahasiswa harus mengumpulkan 60 kredit aktivitas [2].

Peranan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) adalah sebagai penunjang syarat kelulusan, namun masih banyak ditemukan nilai kredit mahasiswa STMIK "AMIKBANDUNG" yang belum mencapai target ketika menginjak tahun akhir. Upaya untuk mengetahui dan mengurangi terjadinya kasus tersebut masih yang belum dapat dilakukan, karena belum adanya sistem yang dapat mengelola data kredit aktivitas mahasiswa. Berdasarkan masalah yang ditemukan, diperlukan solusi untuk membangun sebuah sistem untuk mengelola data kredit aktivitas mahasiswa.

Permasalahan yang dihadapi Penulis adalah bagaimana merancang antarmuka pengguna yang dapat memudahkan mahasiswa dalam mengumpulkan kredit aktivitas. Saat ini untuk mendapatkan kredit aktivitas, mahasiswa harus melakukan pengajuan secara langsung dengan menyerahkan formulir dan bukti hasil kegiatan ke Divisi Kemahasiswaan, sehingga mahasiswa kesulitan mendapatkan informasi hasil pengajuan dan mengetahui kredit aktivitas yang telah dikumpulkan.

Dalam melakukan perancangan antarmuka pengguna atau *user interface*, metode yang digunakan adalah metode *User Centered Design* (UCD). Metode ini kerap disebut *Human Centered Design*, yaitu paradigma baru dalam pengembangan sistem berbasis web. Menurut ISO 13407 (1999), *Human Centered Design* adalah sebuah pendekatan pengembangan sistem interaktif yang secara khusus fokus untuk membuat sebuah sistem berguna. Definisi lainnya, *User Centered Design* (UCD) merupakan sebuah filosofi yang didasarkan pada kebutuhan dan kepentingan pengguna, terdapat pengaruh yang besar oleh pengguna yang secara aktif dalam menentukan desain yang diinginkan serta proses yang dilakukan secara berulang sehingga produk yang diinginkan oleh pengguna dapat terpenuhi dan dipahami oleh seluruh penggunanya [3].

Diharapkan *user interface* yang dihasilkan dapat memudahkan mahasiswa dalam melakukan pengajuan kegiatan dimana pun dan kapanpun. Sehingga mahasiswa dapat mengetahui hasil pengajuan secara langsung dan mencapai nilai kredit aktivitas sesuai dengan target yang telah ditentukan tepat pada waktunya.

II. STUDI LITERATUR

Dalam bagian ini akan dijelaskan mengenai Kredit Aktivitas Mahasiswa, *User Centered Design* (UCD) dan *Usability Testing*.

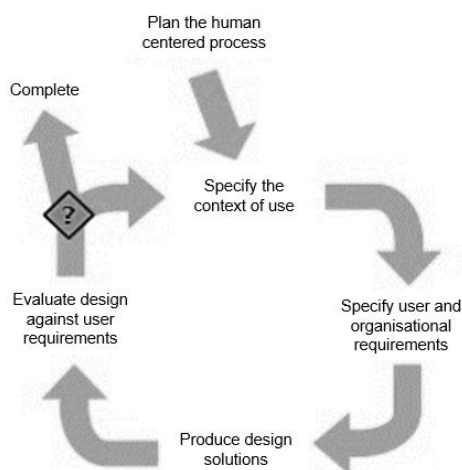
Kredit Aktivitas Mahasiswa merupakan sistem untuk menyatakan pengakuan prestasi pengembangan *softs kills* di bidang kemahasiswaan. Dengan peraturan ini, untuk lulus mahasiswa harus mengumpulkan sejumlah kredit aktivitas, sesuai dengan target yang telah ditetapkan tepat pada waktunya selain mengumpulkan kredit semester (perkuliahan). Nilai kredit yang dikumpulkan akan ditampilkan dalam Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) yang akan diterima oleh lulusan saat wisuda (selain ijazah dan transkrip nilai) [2].

User Centered Design (UCD) sebagai salah satu metode desain, merupakan sebuah filosofi yang didasarkan pada kebutuhan dan kepentingan pengguna, terdapat pengaruh yang besar oleh pengguna yang secara aktif dalam menentukan desain yang diinginkan serta proses yang dilakukan secara berulang sehingga produk yang diinginkan oleh pengguna dapat terpenuhi dan dipahami oleh seluruh penggunanya. [3]. Definisi lainnya, *User Centered Design* (UCD) adalah sebuah proses desain *interface* (antarmuka) yang fokus terhadap tujuan kegunaan, karakteristik pengguna, lingkungan, tugas, dan alur kerja di dalam desainnya. UCD adalah sebuah proses iterative (berulang-ulang), dimana desain dan evaluasi dibangun dari langkah awal hingga implementasi secara terus menerus [4].

Prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam metode *User Centered Design* (UCD) [5], adalah sebagai berikut: 1) Fokus pada pengguna. Perancangan harus berhubungan langsung dengan pengguna sesungguhnya atau calon pengguna melalui *interview*, *survey*, dan partisipasi dalam *workshop* perancangan. Tujuannya adalah untuk memahami kognisi, karakter, dan sikap pengguna serta karakteristik *anthropometric*. Aktivitas utamanya mencakup pengambilan data, analisis dan integrasinya ke dalam informasi perancangan dari pengguna tentang karakteristik tugas, lingkungan teknis, dan organisasi. 2) Perancangan yang terintegrasi. Perancangan harus mencakup antarmuka pengguna, sistem bantuan, dukungan

teknis serta prosedur instalasi dan konfigurasi. 3) Pengujian pengguna. Satu-satunya pendekatan yang sukses dalam perancangan sistem yang berpusat pada pengguna adalah secara empiris dibutuhkan observasi tentang kelakuan pengguna, evaluasi umpan-balik yang cermat, wawasan pemecahan terhadap masalah yang ada, dan motivasi yang kuat untuk mengubah rancangan. 4) Perancangan interaktif. Sistem yang sedang dikembangkan harus didefinisikan, dirancang, dan dites berulang kali. Berdasarkan hasil test kelakuan dari fungsi, antarmuka, sistem bantuan, dokumentasi pengguna, dan pendekatan pelatihannya.

Proses dari metode *User Centered Design* (UCD) terdapat lima tahapan, dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Proses *User Centered Design* (UCD)
Sumber: (ISO 13407:1999)

Usability Testing. *Usability* berasal dari kata *usable* yang secara umum berarti dapat digunakan dengan baik. Sesuatu dapat dikatakan berguna dengan baik apabila kegagalan dalam penggunaannya dapat dihilangkan atau diminimalkan serta memberi manfaat dan kepuasan kepada pengguna [6]. Definisi lainnya, *Usability* adalah analisa kualitatif yang menentukan seberapa mudah user menggunakan antarmuka suatu aplikasi [7]. Suatu aplikasi disebut *usable* jika fungsi-fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien, dan memuaskan. 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 [8].

Sedangkan definisi *usability testing* atau uji ketergunaan sebagai berikut: “*Usability testing has traditionally meant testing for efficiency, ease of learning, and the ability to remember how to perform interactive tasks without difficulty or errors*” [9].

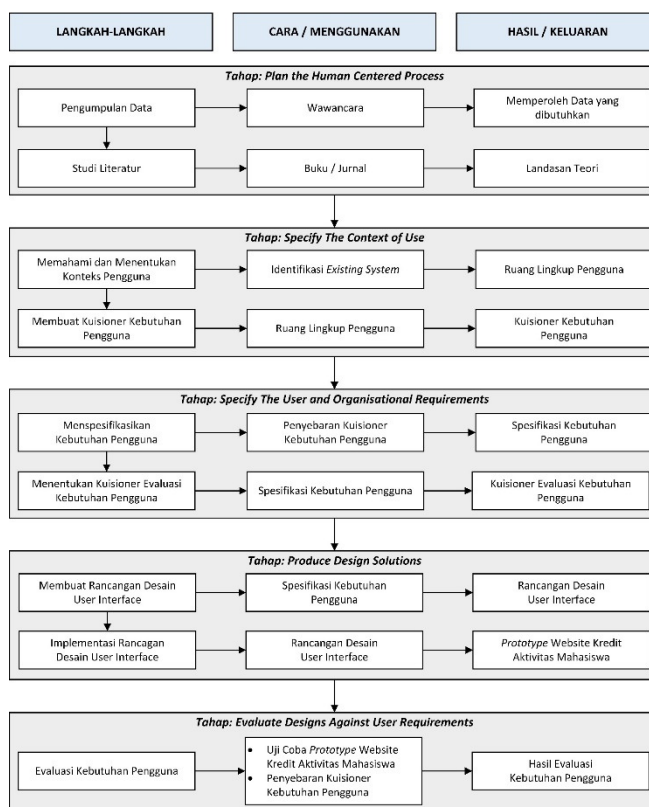
Dengan perkataan lain, *usability testing* adalah mengukur efisiensi, kemudahan mempelajari, dan kemampuan untuk

mengingat bagaimana berinteraksi tanpa kesulitan atau kesalahan.

Dasar dari *usability testing* adalah pengalaman yang dirasakan pengguna ketika menggunakan aplikasi tersebut. Berikut ini merupakan beberapa komponen *usability* [7], adalah sebagai berikut yaitu: 1) *Learnability* adalah kriteria yang mengukur tingkat kemudahan pengguna dalam mempelajari *website* untuk memenuhi tugas-tugas dasar ketika pertama kali menggunakan *website* tersebut. 2) *Efficiency* adalah kriteria yang mengukur tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas setelah mempelajari *website*. 3) *Memorability* adalah kriteria yang mengukur tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan *website* dengan baik, setelah lama tidak menggunakan. 4) *Errors* adalah kriteria yang menilai melalui kesalahan yang dibuat oleh pengguna, dan bagaimana cara pengguna memperbaiki kesalahan dengan mudah. 5) *Satisfaction* adalah kriteria yang mengukur tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan *website*.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini, metode yang digunakan yaitu dengan melakukan tahap demi tahap pada metode *User Centered Design* (UCD). Tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Tahapan Metodologi Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini disampaikan tahap demi tahap perancangan dan implementasi *user interface website* Kredit Aktivitas Mahasiswa STMIK “AMIKBANDUNG” menggunakan metode *User Centered Design* (UCD).

A. *Plan the User Centered Design Process*. Berdasarkan hasil wawancara kepada Bagian Kemahasiswaan, diperoleh dokumen Surat Keputusan Nomor 024/SAB/Z.2/II/2020 Tentang Peraturan Kredit Aktivitas Mahasiswa STMIK “AMIKBANDUNG”.

B. *Specify the Context of Use*. Berdasarkan hasil identifikasi terhadap Prosedur Pengajuan Kredit Aktivitas Mahasiswa pada dokumen Surat Keputusan Nomor 024/SAB/Z.2/II/2020 Tentang Peraturan Kredit Aktivitas Mahasiswa STMIK “AMIKBANDUNG”, diperoleh ruang lingkup dari pengguna, sebagai berikut: 1) Proses pengajuan kegiatan individu dilakukan mahasiswa melakukan pengajuan dengan menyerahkan salinan bukti kegiatan dan formulir pengajuan kepada Bagian Kemahasiswaan. 2) Sedangkan proses pengajuan kegiatan kolektif mahasiswa hanya mengikuti kegiatan yang diselenggarakan dan yang melakukan pengajuan dilakukan oleh ORMAWA atau UKM. 3) Setelah pengajuan di proses oleh Bagian Kemahasiswaan, mahasiswa akan memperoleh pemberitahuan hasil pengajuan kegiatan.

C. *Specify User and Organisational Requirements*. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menyebarkan kuisioner kebutuhan pengguna. Setelah diperoleh hasil kuisioner dilakukan identifikasi untuk memperoleh spesifikasi kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan pengguna, berikut ini merupakan kebutuhan-kebutuhan yang harus tersedia pada user interface sistem kredit aktivitas mahasiswa STMIK “AMIKBANDUNG” yang akan dirancang. Kebutuhan tersebut meliputi kebutuhan informasi, kebutuhan fungsional, dan kebutuhan non fungsional. 1) *Kebutuhan Informasi*. Berikut ini adalah kebutuhan informasi yang harus tersedia pada sistem kredit aktivitas mahasiswa, dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Kebutuhan Informasi

No	Kode Kebutuhan	Deskripsi	Frekuensi
1	KI-01	Data kredit aktivitas yang dikumpulkan	Selalu ada
2	KI-02	Data target kredit aktivitas	Selalu ada
3	KI-03	Data sisa kredit aktivitas yang harus dikumpulkan	Selalu ada
4	KI-04	Data pemberitahuan hasil pengajuan kredit aktivitas	Setiap transaksi
5	KI-05	Data pengajuan kredit aktivitas	Selalu ada
6	KI-06	Data rincian penilaian kredit aktivitas	Selalu ada
7	KI-07	Data profil mahasiswa	Selalu ada

2) *Kebutuhan Fungsional* yang harus tersedia pada sistem kredit aktivitas mahasiswa, dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Kebutuhan Fungsional

No	Kode Kebutuhan	Deskripsi
----	----------------	-----------

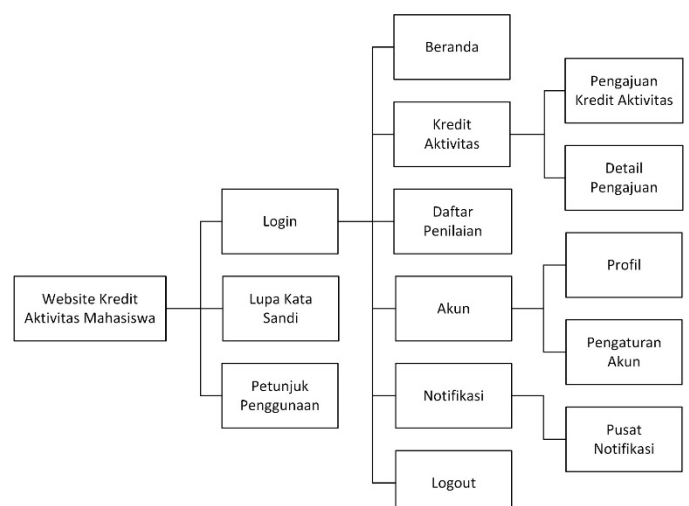
1	KF-01	Akses sistem
2	KF-02	Pengajuan kredit aktivitas
3	KF-03	Menampilkan data kredit aktivitas
4	KF-04	Menampilkan riwayat pengajuan kredit aktivitas
5	KF-05	Menampilkan hasil pengajuan kredit aktivitas
6	KF-06	Menampilkan rincian penilaian kredit aktivitas
7	KF-07	Menampilkan informasi mahasiswa
8	KF-08	Menyediakan dokumen petunjuk penggunaan sistem

3) *Kebutuhan Non-Fungsional* yang harus tersedia pada sistem kredit aktivitas mahasiswa, dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Kebutuhan Non-Fungsional

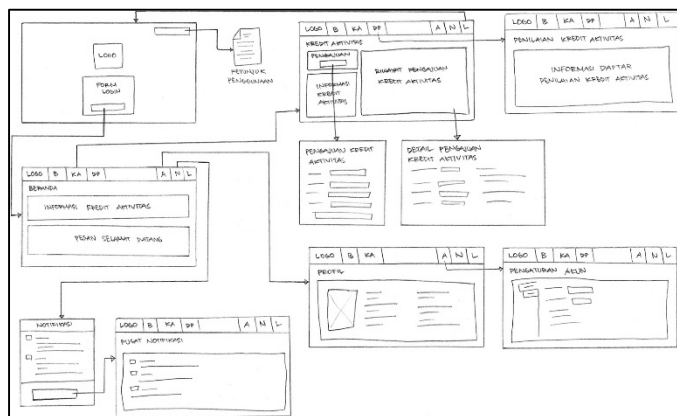
No	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1	KNF-01	Kemudahan dalam menggunakan sistem
2	KNF-02	Komposisi warna yang tidak membingungkan
3	KNF-03	Tata letak yang tidak membingungkan

D. *Product Design Solutions*. Setelah memperoleh spesifikasi kebutuhan pengguna, kegiatan selanjutnya adalah menentukan struktur menu atau site map website. Hasil struktur menu yang telah dibuat, dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Struktur Menu Website Kredit Aktivitas Mahasiswa

Berdasarkan rancangan struktur menu *website* kredit aktivitas mahasiswa yang telah dibuat, kegiatan selanjutnya adalah membuat *storyboard*. *Storyboard* yang telah dibuat, dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Storyboard Website Kredit Aktivitas Mahasiswa

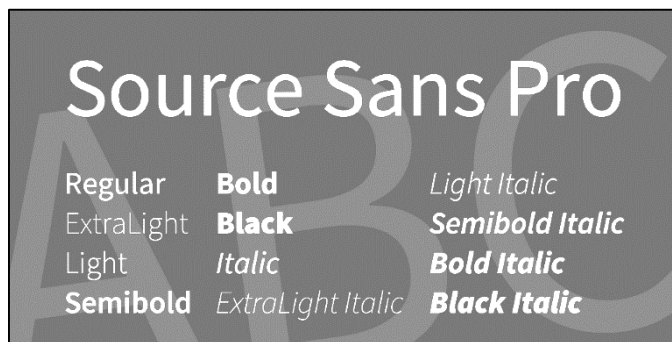
Berdasarkan hasil rancangan desain *user interface* yang telah dibuat, maka tahapan selanjutnya adalah x untuk menjadi sebuah *prototype website* kredit aktivitas mahasiswa. *Prototype* yang dibuat, memiliki *color schemes* atau skema warna, dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Color Schemes Website Kredit Aktivitas Mahasiswa

Warna dasar tersebut diperoleh dari warna logo “STMIK” AMIKBANDUNG” yaitu berwarna biru, kemudian disesuaikan menjadi lebih gelap yang menghasilkan kode warna #2E3C46 (*dark blue*) digunakan untuk navigasi menu pada bagian *header*, kode warna #F4F6F9 (*light blue*) digunakan untuk *background* atau latar belakang bagian *body*, kode warna #FFFFFF (*white*) digunakan untuk *background* atau latar belakang *fitur*, dan kode warna #000000 (*black*) digunakan untuk elemen *text*.

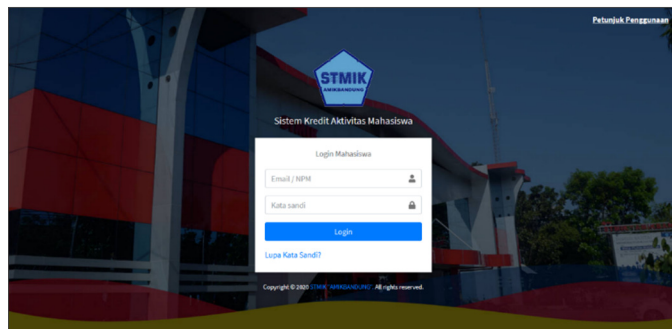
Sedangkan *font* yang digunakan pada *prototype* adalah *font* Source Sans Pro. Source Sans Pro dirancang oleh Paul D. Hunt sebagai jenis huruf *open source* pertama Adobe, yang terinspirasi dari kejelasan dan keterbacaan, serta berlisensi “*free for commercial use*”, artinya *font* ini secara gratis dapat dipergunakan dengan bebas. *Font* Source Sans Pro dipilih karena cocok digunakan untuk antarmuka pengguna, bertujuan untuk memudahkan pengguna membaca atau melihat elemen *text* pada *website*. *Font* ini digunakan pada seluruh elemen *text* pada *website*. *Font* Source Sans Pro memiliki beberapa macam *style*, diantaranya *Regular*, *ExtraLight*, *Light*, *Semi Bold*, *Black*, *Italic*, *ExtraLight Italic*, *Light Italic*, *SemiBold Italic*, *Bold Italic*, dan *Black Italic* yang digunakan pada kondisi tertentu sesuai kebutuhan. *Font style* Source Sans Pro, dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Font Style Source Sans Pro
Sumber: 1001font

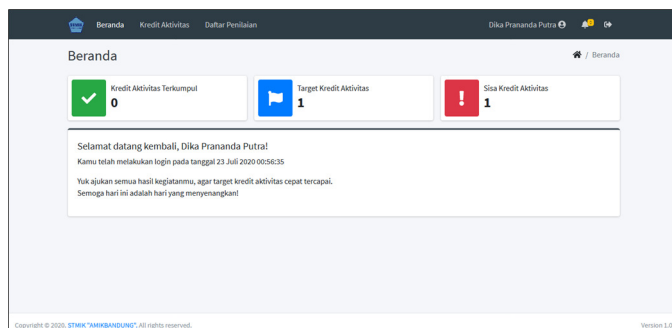
Berikut adalah hasil *prototype* yang telah dibuat menggunakan *color schemes* dan *font* yang dipilih, dijelaskan dan dapat dilihat pada gambar-gambar.

Pada Halaman Utama dari website kredit aktivitas mahasiswa, menampilkan logo, kemudian *form login*, tautan lupa kata sandi dan petunjuk penggunaan, serta terdapat penambahan elemen, yaitu *background* menggunakan gambar gedung kampus STMIK “AMIKBANDUNG” dan *footer* yang berisi informasi hak cipta. *Prototype* Halaman Utama, dapat dilihat pada Gambar 7 di bawah ini.



Gambar 7. Prototype Halaman Utama

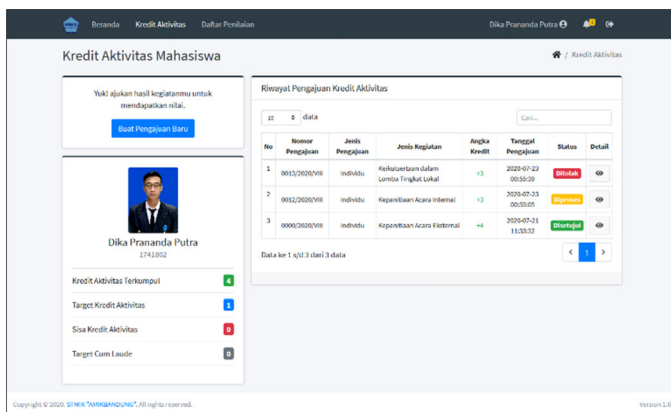
Pada Halaman Beranda, menampilkan menu navigasi, informasi ringkasan pencapaian kredit aktivitas yang dilengkapi warna, dan pesan selamat datang telah mengakses sistem. *Prototype* Halaman Beranda, dapat dilihat pada Gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8. Prototype Halaman Beranda

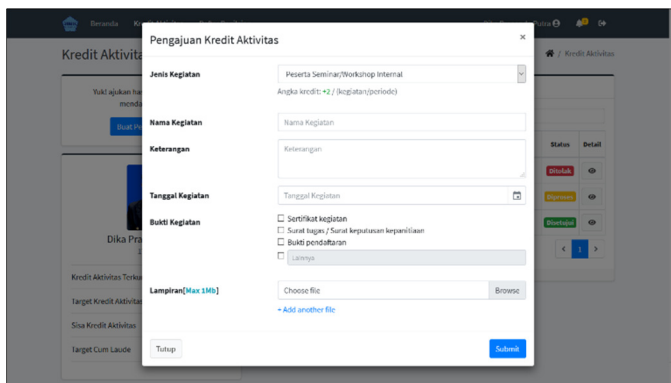
Pada Halaman Kredit Aktivitas, menampilkan fitur pengajuan kredit aktivitas, informasi pencapaian kredit

aktivitas, dan informasi riwayat pengajuan kredit aktivitas. *Prototype* Halaman Kredit Aktivitas, dapat dilihat pada Gambar 9 di bawah ini.



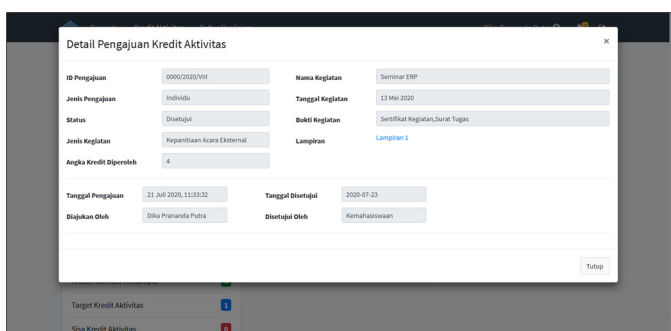
Gambar 9. *Prototype* Halaman Kredit Aktivitas

Ketika pengguna menekan tombol “Buat Pengajuan Baru”, maka *website* akan menampilkan *Dialog Box* Pengajuan Kredit Aktivitas, dapat dilihat pada Gambar 10 di bawah ini.



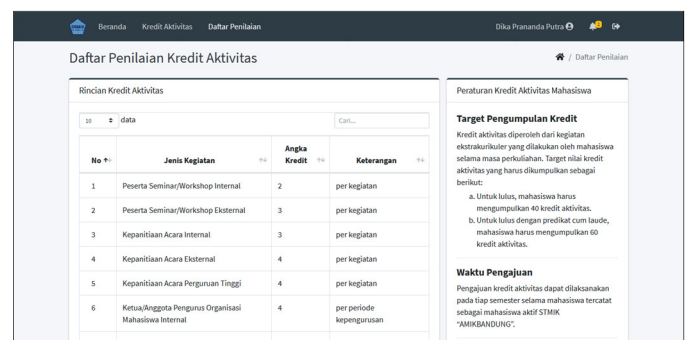
Gambar 10. *Prototype* Dialog Box Pengajuan Kredit Aktivitas

Pada Halaman Kredit Aktivitas, ketika pengguna menekan tombol dengan ikon mata, maka *website* akan menampilkan *Dialog Box* Detail Pengajuan Kredit Aktivitas, dapat dilihat pada Gambar 11 di bawah ini.



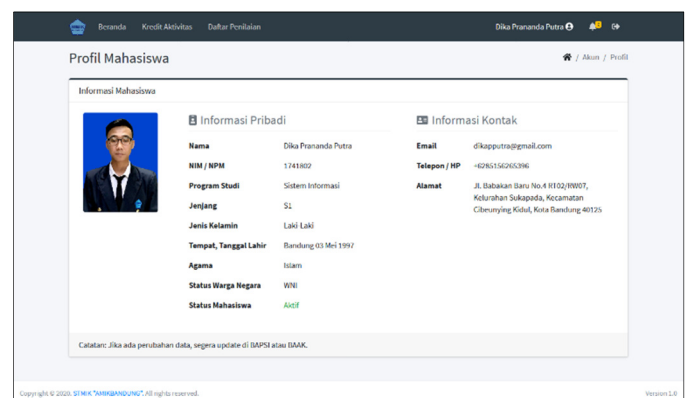
Gambar 11. *Prototype* Dialog Box Detail Pengajuan Kredit Aktivitas

Pada Halaman Daftar Penilaian Kredit Aktivitas, menampilkan informasi daftar penilaian kredit aktivitas dan peraturan kredit aktivitas informasi pencapaian kredit aktivitas. *Prototype* Halaman Daftar Penilaian Kredit Aktivitas, dapat dilihat pada Gambar 12.



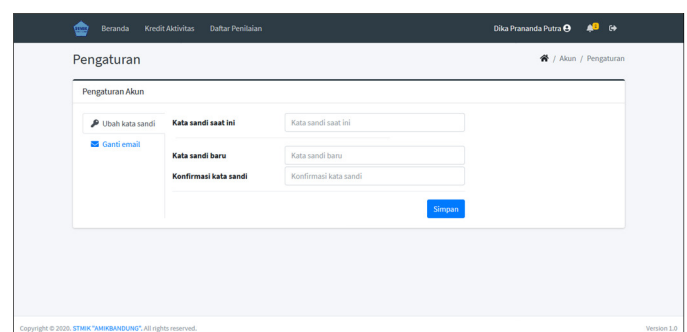
Gambar 12. *Prototype* Halaman Daftar Penilaian Kredit Aktivitas

Pada Halaman Profil Mahasiswa, menampilkan informasi tentang profil mahasiswa yang mendetil, diantaranya pas foto mahasiswa, informasi mahasiswa, dan informasi kontak mahasiswa. *Prototype* Halaman Profil Mahasiswa, dapat dilihat pada Gambar 13 di bawah ini.



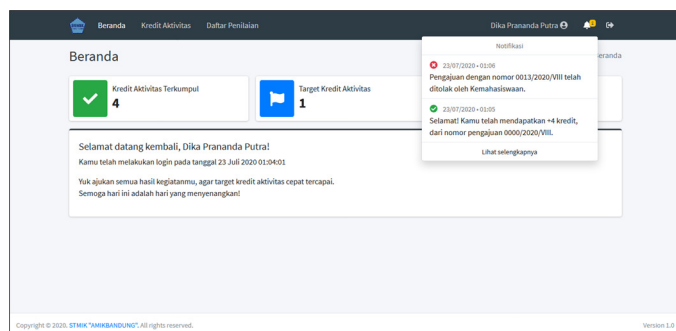
Gambar 13. *Prototype* Halaman Profil Mahasiswa

Pada Halaman Pengaturan Akun, menampilkan fitur pengaturan akun yang terdiri dari ubah kata sandi dan ganti email. *Prototype* Halaman Pengaturan Akun, dapat dilihat pada Gambar 14 di bawah ini.



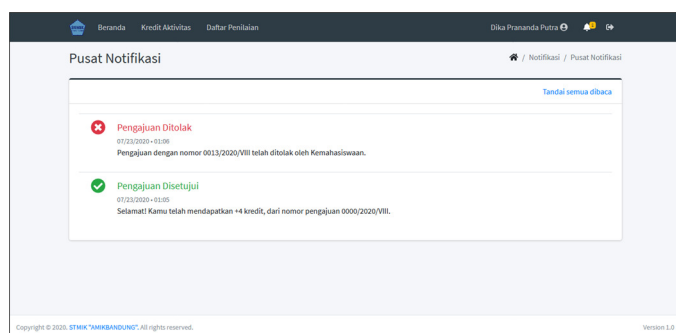
Gambar 14. *Prototype* Halaman Pengaturan Akun

Pada Halaman apapun setelah pengguna masuk ke dalam sistem, ketika pengguna menekan tombol dengan ikon lonceng, maka *website* akan menampilkan *dialog box* yang berisi informasi tentang hasil pengajuan kredit aktivitas. *Prototype* Dialog Box Notifikasi, dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Prototype Dialog Box Notifikasi

Ketika pengguna menekan tombol “Lihat selengkapnya”, maka *website* akan mengalihkan pengguna ke halaman pusat notifikasi. Prototype Halaman Pusat Notifikasi, dapat dilihat pada Gambar 16 di bawah ini.



Gambar 16. Prototype Halaman Pusat Notifikasi

Pada Halaman Pusat Notifikasi, menampilkan informasi tentang seluruh notifikasi hasil pengajuan yang telah diterima, diantaranya judul notifikasi, tanggal dan waktu notifikasi diterima, dan isi pesan notifikasi.

E. Evaluate Design Against User Requirements. Tahap ini merupakan tahap evaluasi terhadap Prototype Website Kredit Aktivitas Mahasiswa STMIK “AMIKBANDUNG” yang telah dibangun. Untuk dapat mengevaluasi sistem, kegiatan yang diperlukan meliputi penyebaran kuisioner evaluasi, dan olah data kuisioner evaluasi.

1) Karakteristik Responden. Berdasarkan hasil dari penyebaran kuisioner evaluasi, maka dapat diketahui karakteristik dari responden. Tujuan dari karakteristik responden adalah untuk menguraikan deskripsi data identitas responden sesuai dengan sampel yang telah ditetapkan. Tujuan dari pemaparan deskripsi karakteristik responden adalah untuk memberikan gambaran sampel responden pada penelitian ini.

Hasil pengumpulan data kuisioner evaluasi dari responden pengguna *website* Kredit Aktivitas adalah mahasiswa STMIK “AMIKBANDUNG”. Dalam penelitian sampel, data dari responden telah dikelompokkan menurut usia (tahun lahir), jenis kelamin, dan angkatan (tahun masuk). Untuk penjelasan dari klasifikasi data responden berdasarkan kriteria yang dimaksud, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Klasifikasi Data Responden

Data Responden	Kriteria	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Usia	15-25 Tahun	27	90%
	26-30 Tahun	2	7%
	31-40 Tahun	1	3%
	> 40 Tahun	0	0%
Jumlah		30	100%
Jenis Kelamin	Laki-laki	17	57%
	Perempuan	13	43%
Jumlah		30	100%
Angkatan	2016	5	17%
	2017	10	33%
	2018	15	50%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan hasil dari data yang telah diolah, kriteria usia pada tabel di atas diperoleh dari data usia pada isian kuisioner pada tahun yang berjalan (2020). Pada kriteria usia atau tahun lahir, menunjukkan bahwa data responden yang memiliki perolehan persentase tertinggi adalah kriteria 15-25 tahun dengan perolehan persentase sebesar 90%, sedangkan untuk persentase paling rendah adalah kriteria >40 tahun dengan perolehan persentase 0%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden *website* kredit aktivitas adalah mahasiswa dengan usia antara 15-25 tahun.

Pada kriteria jenis kelamin, menunjukkan bahwa data responden yang memiliki perolehan persentase tertinggi, adalah berjenis kelamin laki-laki dengan perolehan persentase sebesar 57%, dan 43% sisanya adalah responden berjenis kelamin perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden *website* kredit aktivitas adalah mahasiswa berjenis kelamin laki-laki.

Pada kriteria angkatan atau tahun masuk, menunjukkan bahwa data responden yang memiliki perolehan persentase tertinggi adalah tahun masuk 2018 dengan perolehan persentase sebesar 50%, sedangkan untuk persentase paling rendah adalah tahun masuk 2016 dengan perolehan persentase 17%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden *website* kredit aktivitas adalah mahasiswa dengan tahun masuk 2018.

2) Hasil Evaluasi. Untuk mengetahui permasalahan menggunakan *Usability Testing*, digunakan perhitungan menggunakan rumus *interval score*, diperoleh kategori permasalahan *Usability Testing*, dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Kategori Permasalahan *Usability Testing*

Interval Kategori		Tingkat Permasalahan
Batas minimum	Batas Maksimum	
30	53	Perbaikan dengan prioritas tinggi
54	77	Perbaikan dengan prioritas sedang
78	101	Perbaikan dengan prioritas rendah
102	125	Tidak perlu adanya perbaikan
126	150	Tidak ada masalah

Berdasarkan hasil kuisioner yang telah diperoleh, selanjutnya dilakukan perhitungan menggunakan skala likert dan akan mengikuti kategori tingkat permasalahan *Usability Testing* pada Tabel 5. Berikut ini merupakan hasil perhitungan kuisioner evaluasi, dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Hasil Evaluasi *Usability Testing*

Variabel	Item	Total Skor	Tingkat Permasalahan
Learnability	1	139	Tidak ada masalah
	1	139	Tidak ada masalah
	2	140	Tidak ada masalah
	3	137	Tidak ada masalah
	4	135	Tidak ada masalah
Efficiency	5	128	Tidak ada masalah
	1	126	Tidak ada masalah
	2	118	Tidak perlu adanya perbaikan
	3	127	Tidak ada masalah
	4	133	Tidak ada masalah
Satisfaction	5	119	Tidak perlu adanya perbaikan
	1	134	Tidak ada masalah
	2	143	Tidak ada masalah
	3	139	Tidak ada masalah
	4	140	Tidak ada masalah
Error	5	128	Tidak ada masalah
	1	117	Tidak perlu adanya perbaikan
	2	133	Tidak ada masalah
	3	130	Tidak ada masalah
	4	135	Tidak ada masalah
Memorability	1	143	Tidak ada masalah
	2	123	Tidak perlu adanya perbaikan
	3	131	Tidak ada masalah
	4	127	Tidak ada masalah
	5	129	Tidak ada masalah

Berdasarkan Tabel 6 di atas, diketahui seluruh item pada variabel *learnability* memperoleh total skor >126, artinya kemudahan pengguna dalam mempelajari *website* tidak ada masalah. Item 1, 3, dan 4 pada variabel *efficiency* memperoleh total >126, artinya kecepatan pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas setelah mempelajari *website* tidak ada masalah, sedangkan item 2 dan 5 memperoleh total >102, artinya tidak perlu adanya perbaikan. Seluruh item pada variabel *satisfaction* memperoleh total skor >126, artinya kepuasan pengguna dalam menggunakan *website* tidak ada masalah. Item 2, 3, dan 4 pada variabel *efficiency* memperoleh total >126, artinya kemungkinan pengguna melakukan kesalahan tidak ada masalah, sedangkan item 1 memperoleh total >102, artinya tidak perlu adanya perbaikan. Item 1, 3, 4, dan 5 pada variabel *memorability* memperoleh total >126, artinya kemudahan pengguna dalam menggunakan *website* setelah lama tidak menggunakan tidak ada masalah, sedangkan item 2 memperoleh total >102, artinya tidak perlu adanya perbaikan. Dapat disimpulkan bahwa *prototype website* kredit aktivitas

yang telah dibangun tidak ada masalah dan tidak perlu adanya perbaikan.

V. PENUTUP

Dengan melakukan tahap demi tahap metode *User Centered Design* (UCD), penelitian ini telah berhasil merancang *user interface* Kredit Aktivitas Mahasiswa yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dalam melakukan pengajuan kredit aktivitas. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil evaluasi menggunakan *usability testing*, diketahui rata-rata item pada variabel *usability* memperoleh total skor >126 yang artinya tidak ada masalah dan total skor >102 yang artinya tidak perlu adanya perbaikan.

Dalam hasil analisis dan perancangan *user interface website* Kredit Aktivitas Mahasiswa STMIK "AMIKBANDUNG" ini, masih terdapat kekurangan yang dapat disempurnakan lagi. Sebagai saran untuk penelitian selanjutnya adalah, pembangunan *user interface* sistem kredit aktivitas mahasiswa yang dipergunakan untuk ORMAWA dan Bagian Kemahasiswaan. Serta evaluasi hasil rancangan menggunakan *usability testing*, sehingga *user interface* yang dibangun dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna.

REFERENSI

- [1] _____, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi, Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, 2012.
- [2] STMIK "AMIKBANDUNG", "Surat Keputusan Nomor 024/SAB/Z.2/II/2020 Tentang Peraturan Kredit Aktivitas Mahasiswa STMIK "AMIKBANDUNG", STMIK "AMIKBANDUNG", Bandung, 2020.
- [3] D. Norman, *The Design of Everyday Things*, New York: Basic Books, 2013.
- [4] I. S. Y. Saputri, M. Fadhli and I. Surya, "Penerapan Metode UCD (*User Centered Design*) pada E-Commerce Putri Intan," *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi (TEKNOSI)*, vol. III, no. 2, pp. 269-278, 2017.
- [5] Zahara, "Perancangan Aplikasi E-Commerce Penjualan Spare Part Forklift Dengan Metode *User Centered Design* (UCD)," *Pelita Informatika Budi Darma*, vol. V, no. 2, p. 2-5, 2013.
- [6] L. Albani and G. Lombardi, "*User Centred Design for EASYREACH*," *Ambient Assisted Living (AAL)*, vol. I, 2009.
- [7] J. Rubin and D. Chisnell, *Handbook of Usability Testing, Second Edition: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*, Indianapolis: Wiley Publishing, Inc., 2008.
- [8] J. Nielsen, "*Usability 101: Introduction to Usability*," 3 Januari 2012. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>. [Diakses 3 Maret 2019].
- [9] A. P. H. Wahono, "TA: Analisis Penggunaan *Website* CitiHub Hotel dengan Menggunakan *Usability Testing*," *Undergraduate thesis, Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya*, 2017.
- [10] A. N. Badre, *Shaping Web Usability: Interaction Design In Context*, Boston: Addison Wesley, 2002.