

PROPOSAL TUGAS AKHIR

PENILAIAN KUALITAS APLIKASI *M-BANKING* BJB SYARIAH DALAM MENINGKATKAN *USER EXPERIENCE* DENGAN METODE *HEURISTIC EVALUATION*

Oleh :

Wildan Adzani Fajriansyah

1157050175



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG**

2020

LEMBAR PERSETUJUAN PROPOSAL

Nama : Wildan Adzani Fajriansyah
NIM : 1157050175
Jurusan : Teknik Informatika

Judul Tugas Akhir : **Penilaian Kualitas Aplikasi *M-Banking BJB Syariah* Dalam Meningkatkan *User Experience* Dengan Metode *Heuristic Evaluation*.**

(Quality Assessment of M-Banking BJB Syariah Applications in Enhancing User Experience with the Heuristic Evaluation Method)

Proposal ini telah diperiksa dan disetujui
pada tanggal

Ketua Jurusan,

Calon Pembimbing,

Cepy Slamet, ST., M.Kom
NIP. 198002252011011007

Cepy Slamet, ST., M.Kom
NIP. 198002252011011007

LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL

Nama : Wildan Adzani Fajriansyah
NIM : 1157050175
Jurusan : Teknik Informatika

Judul Tugas Akhir : **Penilaian Kualitas Aplikasi *M-Banking BJB Syariah* Dalam Meningkatkan *User Experience* Dengan Metode *Heuristic Evaluation*.**

(Quality Assessment of M-Banking BJB Syariah Applications in Enhancing User Experience with the Heuristic Evaluation Method)

**Proposal ini telah diseminarkan dan disahkan
pada tanggal**

Ketua Jurusan,

Calon Pembimbing,

Cepy Slamet, ST., M.Kom
NIP. 19800225201101100 7

Cepy Slamet, ST., M.Kom
NIP. 198002252011011007

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Puji serta syukur kita panjatkan kepada sang penguasa alam Allah SWT yang selalu memberikan nikmat Iman, Islam, dan Ihsan kepada kita semua, salah satu kenikmatan yang diberikan dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini, dengan judul “Penilaian Kualitas Aplikasi *M-Banking* BJB Syariah Dalam Meningkatkan *User Experience* Dengan Metode *Heuristic Evaluation*.” Proposal ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan di Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada keluarga yang selalu mendo’akan, Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan proposal ini, yang tidak bisa disebutkan satu persatu, tetapi tidak mengurangi rasa hormat.

Penulis menyadari proposal tugas akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya proposal tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi orang banyak khususnya untuk pribadi demi kemajuan Bangsa dan Negara. Amin Ya Rabbal Alamin.

Bandung, Februari 2020

Penyusun

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| LEMBAR PERSETUJUAN PROPOSAL..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| DAFTAR TABEL..... | vi |
| PROPOSAL TUGAS AKHIR | 1 |
| 1. Latar Belakang | 1 |
| 2. Perumusan Masalah..... | 2 |
| 3. Tujuan dan Manfaat | 2 |
| 4. Batasan Masalah..... | 3 |
| 5. <i>The State Of The Art</i> | 3 |
| 6. Kerangka Pemikiran | 6 |
| 7. Studi Pustaka..... | 7 |
| 7.1. Interaksi Manusia Komputer (IMK) | 7 |
| 7.2. <i>User Experience (UX) Design</i> | 8 |
| 7.3. <i>User Interface (UI) Design</i> | 8 |
| 7.4. <i>Heuristic Evaluation</i> | 8 |
| 7.5. Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak | 10 |
| 7.6. <i>Usability Testing</i> | 12 |
| 8. Metodologi Penelitian | 12 |
| 9. Jadwal Kegiatan | 14 |
| DAFTAR PUSTAKA | 15 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 7. 1 Metode pengembangan prototype | 11 |
| Gambar 8. 1 Metodologi Penelitian | 13 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 5. 1 Penelitian Jurnal | 6 |
| Tabel 6. 1 Kerangka Pemikiran | 7 |
| Tabel 7. 1 prinsip Heuristic Evaluation | 10 |
| Tabel 10. 1 Jadwal Kegiatan..... | 14 |

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Penilaian Kualitas Aplikasi *M-Banking* BJB Syariah Dalam Meningkatkan *User Experience* Dengan Metode *Heuristic Evaluation*

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi kini maju dengan pesat, sehingga banyaknya pengguna teknologi di era ini. Banyak *developer* yang membuat perangkat lunak. Namun, terkadang perangkat lunak yang dibuat terkadang sulit untuk dipahami oleh pengguna (*customer*). Perangkat lunak yang baik yaitu perangkat lunak yang memenuhi kebutuhan dan sesuai dengan keinginan *customer* [1]. Dengan kata lain perangkat lunak harus memiliki *Usability* (daya guna) yaitu perangkat lunak yang mudah digunakan untuk mencapai suatu tujuan [2]. Menurut Jakob Nielsen *usability* memiliki 5 kriteria yaitu, *Learnability* (mudah dipahami), *Effeciency* (efisien), *Memoriability* (mudah diingat), *Error* (kesalahan), dan *Satisfaction* (kepuasan). Tentunya dalam *usability* memiliki kaitan yang sangat erat dengan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX). Yaitu dengan memenuhi kebutuhan dari sisi *user interface* dalam memberikan kenyamanan kepada pengguna, yaitu *user experience*. Dengan menggunakan metode *heuristic evaluation* untuk mengetahui kebutuhan perbaikan dari perangkat lunak yang sudah ada dan memberikan saran perbaikan. [2]

Alasan dengan menggunakan *heuristic evaluation* karena adanya kesamaan yang signifikan dalam perancangan *user interface* dan *user experience*. Dari yang dihasilkan dari metode ini merupakan penilaian penilaian dari para pengguna ataupun *non-pengguna* yang menghasilkan saran saran yang disimpulkan oleh peneliti. Dan tujuan dari *Heuristik Evaluation* adalah untuk memperbaiki perancangan secara efektif. Evaluator melakukan evaluasi melalui kinerja dari serangkaian tugas dengan perancangan dan dilihat kesesuaiannya dengan kriteria setiap tingkat. Jika ada kesalahan terdeteksi maka perancangan dapat ditinjau ulang untuk memperbaiki masalah ini sebelum tingkat implementasi. Evaluasi

Heuristik sangat baik digunakan sebagai teknik evaluasi desain, karena lebih mudah untuk menemukan atau menentukan masalah *usability* yang muncul [3].

Studi kasus yang akan disajikan di proposal ini terdapat pada aplikasi *M-Banking* BJB Syariah. Aplikasi *M-Banking* BJB Syariah adalah koneksi data layanan perbankan elektronik yang disediakan oleh bank bjb syariah yang dapat digunakan oleh pelanggan untuk mengakses akun mereka dan melakukan transaksi perbankan melalui perangkat seluler dengan multi platform. Fitur layanan ini termasuk layanan untuk transfer dana, pembayaran tagihan, pembelian voucher, dan juga untuk layanan lain yang akan ditentukan kemudian oleh bank bjb syariah. Aplikasi ini memiliki rating 3,5 di *Google Play Store*. Dari 297 *reviewer* pengguna di *Google Play Store*, sebanyak 69 *reviewer* atau 23,23% dari total *reviewer* memberikan rating di bawah 4, dan sebanyak 47 *reviewer* atau 15,82% dari total *reviewer* memberikan rating 1. Data tersebut diambil dari *Google Play Store* dengan memfilter khusus review terhadap aplikasi terakhir diperbaharui. Melihat data tersebut, dapat diketahui bahwa banyak pengguna yang tidak puas terhadap aplikasi ini, dan karena kepuasan pengguna sangat penting untuk menentukan kualitas aplikasi, penulis merasa aplikasi ini perlu untuk dievaluasi untuk meningkatkan kualitas aplikasi. Maka dari itu penulis tertarik mengambil judul “Penilaian Kualitas Aplikasi *M-Banking* BJB Syariah Dalam Meningkatkan *User Experience* Dengan Metode *Heuristic Evaluation*”.

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tadi. maka dapat ditemukan atau dipaparkan bebrapa perumusan masalah, yaitu:

- a. Bagaimana tingkat *usability* aplikasi *M-Banking* BJB Syariah?
- b. Bagaimana metode *Heuristic Evaluation* diimplementasikan terhadap aplikasi *M-Banking* BJB Syariah?

3. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan penelitian yang dipaparkan dalam proposal penelitian ini antara lain sebagai berikut :

- a. Mengetahui tingkat *Usability* aplikasi *M-Banking* BJB Syariah.
- b. Mengimplementasikan metode *heuristic evaluation* ke dalam aplikasi *M-Banking* BJB Syariah, sebagai dasar dalam metodologi desain dan menghasilkan *interface* yang baru dalam memenuhi kebutuhan pengguna.

4. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, harus ada pembatasan masalah, agar tema yang terdapat di proposal ini tidak keluar pada jalurnya, diantaranya ialah sebagai berikut:

- a. Aplikasi yang di teliti yaitu *M-Banking* BJB Syariah
- b. Metode yang digunakan ialah *Heuristic Evaluation*.
- c. Tools yang digunakan yaitu *Balsamiq MockUp*, *Adobe XD*, *Adobe Illustrator*, dan *Figma*.
- d. Ruang lingkup penelitian hanya di bagian UI disertai dengan beberapa disiplin ilmu pendukung lainnya, sehingga bagian dalam seperti algoritma atau pemrograman tidak dilibatkan dalam penelitian ini. Demikian pula dengan metode *Heuristic Evaluation* yang digunakan yaitu metode *prototype*, namun hanya berfokus pada tahap desain.
- e. Pengujian prototype menggunakan *Success metrics*.

5. The State Of The Art

Penelitian tentang analisis dan perancangan UI sudah banyak dilakukan dan dilakukan di beberapa platform, seperti web atau android. Dalam melakukan pereancangan UI yang baik diperlukan pula studi literatur sebagai tahap metode penilitian yang dilakukan. Berikut ini adalah penelitian – penelitian terkait UI dengan metode-metode tertentu khusus nya *Heuristic Evaluation* yang telah dilakukan, dan memenuhi tema yang cocok dengan penelitian ini. Diantaranya:

1. Anna Nabilatun Nisa (2015), penelitian yang dilakukan dengan judul “Analisis *User Experience* media sosial MINDTALK”, penelitan ini bertujuan untuk membuat rancangan UX media sosial MINDTALK dengan menggunakan pendekatan *Usability*.

2. Aditya Kurniawan, Retno Indah Rokhmawati, Aditya Rachmadi (2018), penelitian yang dilakukan dengan judul “Evaluasi *User Experience* dengan metode *Heuristic Evaluation* dan *Persona*, studi pada : situs Web Dalang Ki Purbo Asmoro”. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan membangun *interface* yang baru pada situs Web Dalang Ki Purbo Asmoro, menjadi tampilan lebih baik dan menarik. Dalam evaluasi web ini dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation*.
3. Helmi Previanto Firmansyah, Sulistiowati, Puspita Kartikasari (2018), penelitian yang dilakukan dengan judul “Perancangan UI/UX Pelayanan Otomasi Badan Perpustakaan dan Kersipan Jawa Timur dengan menggunakan Metode *Heuristik Webuse*”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan UI/UX terkhusus menghasilkan *interface* yang baru dari hasil *Webuse*.
4. Dhika Rozqi Anggitama, Herman Tolle, Hanifah Muslimah Az-Zahra (2018), penelitian dilakukan dengan judul “Evaluasi dan Perancangan *User Interface* untuk meningkatkan *User Experience* menggunakan metode *Human Centered Design* dan *Heuristic Evaluation* pada aplikasi *EzyPay*”. Penelitian dilakukan dengan bertujuan untuk mengevaluasi dan merancang kembali *interface* yang baru dengan menggunakan 2 metode yaitu *Human Centered Design* dan *Heuristic Evaluation*.
5. Dwi Nugraheny (2016), penelitian dilakukan dengan judul “Analisis *User Interface* dan *User Experience* pada website Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta”. Penelitian ini dilakukan dengan bertujuan untuk menganalisis website STT Adisutjipto Yogyakarta untuk menghasilkan *interface* yang baru dan UX yang lebih efisien.

| No | Peneliti | Judul Penelitian | Kelebihan, Kekurangan, & Hubungan Penelitian |
|----|----------------------------|--|--|
| 1. | Anna Nabilatun Nisa (2015) | Analisis <i>User Experience</i> media sosial <i>MINDTALK</i> . | <ul style="list-style-type: none"> • Hanya berfokus pada user experience • Hanya melakukan perhitungan kuisisioner |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Studi kasus yang digunakan ada beberapa yang belum mengetahui sebagian orang |
| 2. | Aditya Kurniawan, Retno Indah Rokhmawati, Aditya Rachmadi (2018) | Evaluasi User Experience dengan Metode Heuristic Evaluation dan Persona (Studi pada : Situs Web Dalang Ki Purbo Asmoro). | <ul style="list-style-type: none"> • Desain yang dihasilkan sangat baik, mengikuti dengan model desain masa kini • Dalam penggunaan metode heuristik dengan penggunaan nilai/<i>rating</i>. • Metodologi yang digunakan akurat sampai menghasilkan output |
| 3. | Helmi Previanto Firmansyah, Sulistiowati, Puspita Kartikasari (2018) | Perancangan UI/UX Pelayanan Otomasi Badan Perpustakaan dan Kearsipan Jawa Timur dengan Menggunakan Metode Heuristik Webuse. | <ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan Heuristik Webuse, akan tetapi terdapat metode lain. • Desain yang dihasilkan kurang baik dengan yang sebelumnya sudah ada |
| 4. | Dhika Rozqi Anggitama, Herman Tolle, Hanifah Muslimah Az-Zahra (2018) | Evaluasi dan Perancangan <i>User Interface</i> untuk meningkatkan <i>User Experience</i> menggunakan metode <i>Human Centered Design</i> dan <i>Heuristic</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan lebih condong pada metode <i>Heuristic</i> • Penerapan metode yang akurat, sehingga menghasilkan output yang baik |

| | | | |
|----|----------------------|--|---|
| | | <i>Evaluation</i> pada aplikasi <i>EzyPay</i> . | |
| 5. | Dwi Nugraheny (2016) | Analisis <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> pada <i>website</i> Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta. | <ul style="list-style-type: none"> • Pengolahan data yg akurat • Berfokus pada bidang desain. |

Tabel 5. 1 Penelitian Jurnal

Dengan ini penulis menyimpulkan dan menjadi bahan dalam penelitian tugas akhir ini dalam *State of The Art* ada dua jurnal yang berfokus dalam pengolahan data, tidak menghasilkan desain yang baru dari hasil analisis. Dan juga ada 3 jurnal penelitiannya dalam analisis nya yang menghasilkan perancangan/desain baru dari aplikasi yang sudah ada. Sehingga dari kedua ini penulis menyimpulkan adanya gabungan dari kelima jurnal ini menghasilkan olahan data yang akurat sehingga menghasilkan perancangan/desain *interface* yang lebih baik.

6. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini memiliki kerangka pemikiran, diantaranya dijelaskan pada tabel di bawah ini.

| Problems | Opportunity | Approach |
|----------|-------------|----------|
|----------|-------------|----------|

| | | |
|---|--|--|
| Rating adalah tolak ukur kepuasan pengguna terhadap sebuah aplikasi. Aplikasi <i>M-Banking</i> BJB Syariah memiliki rating 3.5. Dari 297 pengguna yang mereview, 23,23% diantaranya memberi rating dibawah 4, dan 15,82% memberikan rating 1. | Telah ditemukan berbagai metode dan penelitian untuk membuat UI/UX yang baik bagi pengguna <i>M-Banking</i> BJB Syariah. | Solusi yang ditarik untuk website <i>M-Banking</i> BJB Syariah ini yaitu menganalisis dan merancang kembali interface guna untuk meningkatkan <i>User Experience</i> dengan menggunakan metode <i>Heuristic Evaluation</i> . |
| Software Development | Software Implementation | Result |
| Metode pengembangan dapat dilakukan dengan metode <i>prototype</i> yang berfokus pada fase desain. | <i>M-Banking</i> BJB Syariah | <i>Prototype Interface</i> yang baru dalam meningkatkan <i>User Experience</i> agar pengguna lebih nyaman dalam menggunakan aplikasi. |

Tabel 6. 1 Kerangka Pemikiran

7. Studi Pustaka

7.1. Interaksi Manusia Komputer (IMK)

Human Computer Interaction (HCI) atau biasa disebut Interaksi Manusia Komputer (IMK) merupakan disiplin ilmu yang menekankan pada aspek desain, evaluasi, dan implementasi dari sistem komputer interaktif untuk kegunaan manusia dengan mempertimbangkan fenomena-fenomena disekitar manusia itu sendiri. Yang bisa diartikan IMK adalah sebuah disiplin ilmu yang berfokus kepada bagaimana caranya membuat suatu

perangkat menjadi lebih mudah untuk bisa berhubungan/berinteraksi dengan manusia. Ada beberapa prinsip dasar yang ditekankan pada kajian ini, yaitu suatu perangkat harus: dapat digunakan (used), berguna (useful), dan ada yang menggunakan (used). [4]

7.2. *User Experience (UX) Design*

User Experience adalah sikap, tingkah laku dan emosi pengguna saat menggunakan suatu produk, sistem atau jasa melibatkan persepsi individu berkaitan dengan manfaat yang dirasa, kemudahan yang didapat. User experience meruakan bagian dari ilmu Human Computer Interaction (HCI) atau yang biasa kita sebut Interaksi Manusia dan Komputer (IMK). Dengan ilmu IMK ini guna untuk evaluasi dan tindak lanjut pembenahan pada aplikasi agar lebih baik lagi dalam memenuhi harapan pengguna. [5]

7.3. *User Interface (UI) Design*

User Interface merupakan unsur yang paling penting dari sebuah sistem berbasis komputer atau produk [5]. Tujuan dari *UI design* adalah merancang interface yang efektif untuk sistem perangkat lunak. Efektif artinya siap digunakan, dan hasilnya sesuai dg kebutuhan. Kebutuhan disini adalah kebutuhan penggunaanya. Pengguna sering menilai sistem dari interface, bukan dari fungsinya melainkan dari user interfacenya. Jika desain user interfacenya yang buruk, maka itu sering jadi alasan untuk tidak menggunakan software.

7.4. *Heuristic Evaluation*

Heuristic berkaitan dengan prosedur analitis untuk memberikan perkiraan yang tepat dan pengecekan ulang sebelum memberikan kepastian. Maka *Heuristic Evaluation* prinsip prinsip umum untuk desain *interface* yang berinteraksi dengan pengguna agar memberikan kemudahan dalam penggunaan untuk dapat mencapai sutau tujuan [6].

Tujuan dari *Heuristik Evaluation* adalah untuk memperbaiki perancangan secara efektif. Evaluator melakukan evaluasi melalui kinerja dari serangkaian tugas dengan perancangan dan dilihat kesesuaiannya

dengan kriteria setiap tingkat. Jika ada kesalahan terdeteksi maka perancangan dapat ditinjau ulang untuk memperbaiki masalah ini sebelum tingkat implementasi. Evaluasi Heuristik sangat baik digunakan sebagai teknik evaluasi desain, karena lebih mudah untuk menemukan atau menentukan masalah *usability* yang muncul [3].

Adapun 10 prinsip *Heuristic Evaluation* menurut Nielsen (1995) pada tabel di bawah ini [7]:

| NO | Heuristic | Definisi |
|----|--|--|
| 1 | <i>Visibility of System Status</i> | Sistem harus selalu menginformasikan kepada pengguna terkait apa yang terjadi, melalui pesan yang baik dan waktu yang sesuai. |
| 2 | <i>Match between System and The Real World</i> | Sistem menggunakan Bahasa, kata, dan konsep yang bias digunakan dan mudah dipahami pengguna. |
| 3 | <i>User Control and Freedom</i> | Pengguna dapat secara bebas memilih dan melakukan pekerjaan (sesuai kebutuhan) ketika mengakses sistem |
| 4 | <i>Consistency and Standards</i> | Sistem menjadi standard dan konsisten dalam penulisan, kalimat, jenis huruf dan lain sebagainya, sehingga user tidak perlu bingung dengan aksi yang berbeda pada sistem. |
| 5 | <i>Error Prevention</i> | Merancang sebuah fitur untuk mencegah dan meminimalisir kesalahan dari user. |
| 6 | <i>Recognition Rather Than Recall</i> | Sistem membantu user untuk mengurangi mengingat dari setiap proses yang telah dilewati atau dilakukan karena sudah jelas diinformasikan oleh sistem. |

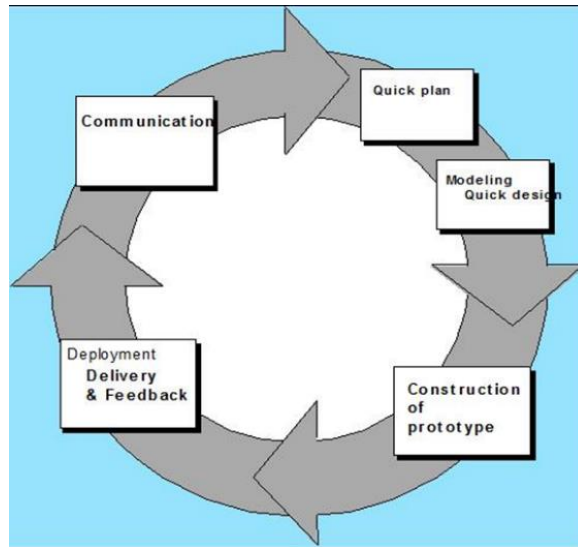
| | | |
|----|--|---|
| 7 | <i>Flexibility and Efficiency of Use</i> | Sistem memberikan kemudahan bagi user baru dan user yang sudah berpengalaman untuk kenyamanan dalam mengakses sistem. |
| 8 | <i>Aesthetic and Minimalist Design</i> | Sistem menampilkan informasi atau keterangan yang relevan dengan maksud dari menu yang dipilih. |
| 9 | <i>Helps User Recognize, Diagnose and Recovers User.</i> | Sistem menampilkan pesan kesalahan yang terjadi dengan jelas kepada user. |
| 10 | <i>Helps and Documentation</i> | Sistem harus memiliki menu bantuan dan dokumentasi yang membantu sebagai panduan untuk user saat menggunakan sistem. |

Tabel 7. 1 prinsip *Heuristic Evaluation*

7.5. Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Prototype*, karena metode ini lebih memudahkan proses dalam membangun aplikasi berbasis web serta pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Keuntungan dari metodologi *Prototype* ini adalah : [8]

- a. *User* dapat mempertimbangkan sedikit perubahan selama masih bentuk *prototype*.
- b. *Memberikan* hasil yang lebih akurat dari pada perkiraan sebelumnya, karena fungsi yang diinginkan dan kerumitannya sudah dapat diketahui dengan baik.
- c. *User* merasa puas. Pertama, *user* belajar mengenai komputer dan aplikasi yang akan dibuatkan untuknya. Kedua, *user* terlibat langsung dari awal dan memotivasi semangat untuk mendukung analisis selama proyek berlangsung.



Gambar 7. 1 Metode pengembangan *prototype*

Berdasarkan Gambar 7.1 proses metode pengembangan *prototype* dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *Communication*

Developer dan klien bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diinginkan dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan.

2. *Quick Plan*

Perancangan dilakukan cepat dan mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*.

3. *Modelling Quick Design*

Berfokus pada representasi aspek *software* yang bisa dilihat *user*. *Modelling Quick Design* cenderung ke pembuatan *prototype*.

4. *Construction of Prototype*

Membangun kerangka atau rancangan *prototype* dari *software* yang akan dibangun.

5. *Deployment Delivery & Feedback*

Prototype yang telah dibuat oleh *developer* akan disebarakan kepada *user*, untuk dievaluasi, kemudian *user* akan memberikan *feedback* yang akan digunakan untuk merevisi kebutuhan *software*

yang akan dibangun. Pengulangan proses ini terus berlangsung sampai semua kebutuhan terpenuhi.

7.6. *Usability Testing*

Usability Testing merupakan salah satu cara untuk mengetahui apakah user dapat mudah menggunakan aplikasi , seberapa efisien dan efektif sebuah aplikasi dapat membantu user mencapai tujuannya dan apakah user puas dengan aplikasi yang digunakan.

Usability Testing bisa menjadi sarana untuk meningkatkan kerjasama antara pengguna dan pengembang sistem (Buur & Bagger, 1999) untuk mengajarkan pengembangan sistem tentang kegunaan (Nielsen, 1993). Dan tujuan dalam *usability testing* itu sendiri yaitu untuk mengidentifikasi masalah kegunaan untuk dimasukkan kedalam pengembangan berulang. [9]

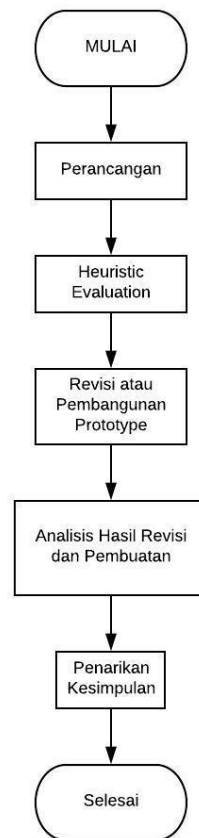
Beberapa indikator pengujian yang digunakan ialah sebagai berikut:

a. *Success Metric*

Dalam *usability testing* ada indikator dalam perhitungannya yaitu menggunakan *success metrics*. *Success Metrics* ini untuk mengetahui user terdapat kesulitan dalam penggunaan perangkat lunak yang terdiri dari *Learnability*, *Efficiency*, dan *Satisfaction*. *Success Metric* disini menggunakan *completion rate* sebagai acuan user dalam menguji sebuah *prototype*. Untuk mencari tahu bagian mana saja pengguna merasa kesulitan dalam mengaplikasikannya.

8. Metodologi Penelitian

Metode yang dikembangkan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah metode pengembangan *prototype*. Dapat dilihat pada gambar 8.1 merupakan konsep dari metode *prototype*.



Gambar 8. 1 Metodologi Penelitian

Adapun tahapan yang dilakukan dalam metode penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Perancangan

Tahap ini merupakan tahap awal perancangan dalam analisis UI/UX pada aplikasi *Freelancer*.

b. *Heuristic Evaluation*

Pada tahap ini memiliki beberapa tahapan yang diawali dengan membuat kuisisioner kepada pengguna aplikasi *Freelancer* yang akan menghasilkan masalah-masalah pada aplikasi juga yang menghasilkan saran untuk pembangunan aplikasi ini.

c. Revisi atau Pembangunan *Prototype*

Hasil dari Evaluasi Heuristik yaitu masalah-masalah dan saran dari pengguna aplikasi, akan dibangun kembali *prototype* aplikasi yang lebih efisien.

d. Analisis Hasil Revisi atau Pembuatan *Prototype*

Menganalisis kembali dari hasil yang telah dibuat, guna untuk melihat kembali aplikasi tersebut masih memiliki kekurangan atau tidak.

e. Penarikan Kesimpulan

Tahap ini merupakan tahap akhir, menyimpulkan dari hasil pembangunan *prototype* yang dihasilkan dari tahapan *Heuristic Evaluation*.

9. Jadwal Kegiatan

Adapun jadwal kegiatan yang akan dilakukan untuk penelitian ini digambarkan pada tabel 10.1 dibawah ini :

| No | Jenis Kegiatan | April | | | | Mei | | | | Juni | | | | Juli | | | |
|----|---|-------|---|---|---|-----|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | <i>Heuristic Evaluation</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Revisi atau Pembuatan <i>Prototype</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Analisis Hasil Revisi atau Pembuatan <i>Prototype</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Penarikan Kesimpulan | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Documentation | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabel 10. 1 Jadwal Kegiatan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. S. R. A.S, “Rekayasa Perangkat Lunak,” dalam *dalam Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung, Informatika Bandung, 2013.
- [2] L. S. Wiratama dan D. Sasongko, “EVALUASI ANTARMUKA WEBSITE SMK MUHAMMADIYAH 2 SRAGEN,” *SIMETRIS*, vol. 8, pp. 135-140, 2017.
- [3] A.Kadir, “Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP,” dalam *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, Yogyakarta, Andi, 2008.
- [4] D. Nugraheny, “Analisis User Interface dan User Experience pada website Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta,” *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Kedirgantaraan (SENATIK)*, vol. 2, no. 2, pp. 183-187, 2016.
- [5] B.Sidik, “Framework CodeIgniter,” dalam *Framework CodeIgniter*, Bandung, Informatika Bandung, 2012.
- [6] P. Krisnayani, K. R. Arthana dan G. M. Darmawiguna, “Analisa Usability Pada Website UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation,” *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, vol. 5, no. 2, pp. 1-10, 2016.
- [7] D. R. Anggitama, H. Tolle dan H. M. Az-Zahra, “Evaluasi Dan Perancangan User Interface Untuk Meningkatkan User Experience Menggunakan Metode Human Centered Design Dan Heuristic Evaluation Pada Aplikasi EzyPay,” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 12, pp. 6152-6159, 2018.
- [8] R. S. P. Pressman, “Rekayasa Perangkat Lunak (Buku Satu),” dalam *Rekayasa Perangkat Lunak (Buku Satu)*, Yogyakarta, Andi, 2002.
- [9] N. E. Jacobsen, “Usability Evaluation Methods,” dalam *The Reliability and Usage of*, Denmark, Ph.D Thesis, 1999, pp. 1-172.
- [10] .. P. Pressman Roger S, “Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Buku 1. Diterjemahkan Oleh : Ln Haraningrum Edisi II,” dalam *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Buku 1. Diterjemahkan Oleh : Ln Haraningrum Edisi II*, Yogyakarta, Andi, 2002.
- [11] H. P. Firmansyah, Sulistiowati dan P. Kartikasari, “Perancangan UI/UX Pelayanan Otomasi Badan Perpustakaan dan Kearsipan Jawa Timur dengan Menggunakan Metode Heuristik Webuse,” *JSIKA*, vol. 07, no. 04, pp. 1-7, 2018.