

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini tidak lepas dari penelitian terkait yang serupa dan pernah dilakukan sebelumnya, sebagai bahan untuk referensi dan bahan perbandingan serta dalam analisis. Adapun penelitian yang dijadikan referensi dan perbandingan masih dalam satu topik pembahasan yang sama yaitu mengenai Evaluasi *Usability* dan Perancangan Desain Aplikasi Menggunakan Metode SUS dengan pendekatan UCD.

Penelitian Bryan Alif Satria yang berjudul “Penerapan Metode *Usability Testing* untuk Memberikan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Halaman pada *Website* PDAM Banyumas”. Penelitian tersebut bertujuan untuk menganalisis *Usability* dan memberikan rekomendasi untuk memperbaiki desain *User Interface* pada *website* PDAM Banyumas dengan menggunakan *Usability Testing*. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk memperbaiki desain *User Interface* pada halaman *website* PDAM Banyumas. Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi untuk perbaikan desain *User Interface* pada tata letak *layout*, ukuran *font*, perbaikan navigasi dan pemilihan kata untuk menu dan membuat tampilan *website* menjadi lebih menarik. Kesamaan penelitian ini dengan milik penulis adalah sama-sama melakukan perbaikan desain. Kekurangan dalam penelitian ini adalah belum terealisasinya perbaikan *website* tersebut, sehingga belum bisa dibandingkan secara fisik dengan *website* sebelumnya [8].

Penelitian Shofi Noer Isroatin yang berjudul “*Usability Testing* pada Sistem *Computer Based Testing* (CBT) menggunakan *System Usability Scale* (SUS)”. Penelitian tersebut bertujuan untuk menganalisis *Usability* pada sistem CBT dengan menggunakan SUS. Penelitian ini mengukur tingkat *usability* dari sistem CBT. Hasil dari penelitian ini didapatkan nilai rata-rata dari responden sebesar 76,5 berdasarkan *testing* menggunakan SUS. Secara keseluruhan sistem CBT sudah bagus tetapi masih bersifat pasif. Kesamaan

penelitian ini dengan milik penulis adalah sama-sama merapkan SUS. Kekurangan dalam penelitian ini adalah diperlukan adanya analisis lebih lanjut dari segi *user interface* dan *user experience* agar meningkatkan *Usability* [9].

Penelitian Muhammad Rizqi Farhandy Akbar yang berjudul “Analisis dan Perancangan UI/UX menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD) Pada Aplikasi *Sicyca Mobile*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk menganalisis dan menghasilkan rancangan *User Interface* dan *User Experience* pada aplikasi *Sicyca* dengan menggunakan metode UCD. Penelitian ini, membuat tampilan desain *user interface* dan *user experience* aplikasi *Sicyca* menjadi lebih baik. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan *user interface* pada aplikasi *Sicyca*, seperti warna, *font*, tampilan, tata letak, penambahan fitur sudah sesuai dengan responden agar dapat memenuhi kebutuhan penggunaan. Kesamaan penelitian ini dengan milik penulis adalah sama-sama menggunakan metode UCD. Kekurangan dalam penelitian ini adalah tampilan masih hanya sebatas *prototype* yang dioperasikan didalam *device desktop* dan belum diimplementasikan kedalam versi *mobile apps* [10].

Penelitian Hanifah Lazuardy Eka Safitri yang berjudul “Perancangan Desain *User Interface* Pada *Website* Alumni Universitas Dinamika Untuk Meningkatkan *Usability* Dengan Menggunakan Metode *User Centered Design*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengevaluasi desain awal serta menghasilkan perbaikan rancangan desain demi meningkatkan *usability website* alumni Universitas Dinamika dengan metode UCD. Penelitian ini, membuat tampilan *website* alumni Universitas Dinamika menjadi terlihat lebih baik dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah perbaikan rancangan desain *website* alumni Universitas Dinamika dari desain yang sudah ada sebelumnya. Perancangan ulang desain antar muka menggunakan tahapan UCD, wawancara dan kuesioner *heuristic evaluation*. Kesamaan penelitian ini dengan milik penulis adalah sama-sama menggunakan metode UCD. Kekurangan dalam penelitian ini adalah desain

antar muka hanya sebatas *prototype* dan belum direalisasikan menjadi tampilan *website* [11].

Penelitian Muhamad Wido Rahman, Widhy Hayuhardhika Nugraha Putra, Lutfi Fanani yang berjudul “Evaluasi *Usability* Aplikasi *Mobile Banking* dengan menggunakan *Usability Testing*”. Penelitian tersebut bertujuan mengevaluasi aspek *usability* aplikasi *Mobile Banking* Jakone demi meningkatkan *usability* dengan menggunakan *Usability Testing*. Penelitian ini, mengukur tingkat *usability* dari aplikasi Jakone *Mobile* PT. Bank DKI. Hasil dari penelitian ini didapat angka 94% pada aspek *learnability*, 76% pada aspek *effectiveness*, 19% lebih efisien pada aspek *efficiency*, 67% pada aspek *satisfaction*. Terdapat rekomendasi untuk memperbaiki menu deskripsi, menghapus beberapa *icon* yang memiliki tujuan yang sama, menambah notifikasi saat transaksi berhasil dan menambahkan keterangan ketika *input* data. Kesamaan penelitian ini dengan milik penulis adalah sama-sama melakukan evaluasi *usability*. Kekurangan dalam penelitian ini adalah pada aspek *satisfaction* mendapat hasil rata-rata 67% yang mana masih tergolong kategori C, sehingga dapat diartikan bahwa sistem masih kurang dan perlu diperbaiki lagi [12].

Penelitian Arie Krisnoanto, Adam Hendra Brata, Mahardeka Tri ananta yang berjudul “Penerapan Metode *User Centered Design* Pada Aplikasi *E-Learning* Berbasis *Android*”. Penelitian tersebut bertujuan memperbaiki tampilan desain, sehingga dapat mempermudah siswa dan pengajar dalam menggunakan aplikasi *e-learning* dengan Metode UCD. Penelitian ini, dapat membuat aplikasi *e-learning* menjadi lebih baik dan dapat memenuhi kebutuhan penggunanya. Hasil dari penelitian ini adalah berupa aplikasi *android e-learning* untuk SMAN 3 Sidoarjo dengan nilai *usability* 91,71% untuk aspek *usefulness*, 83,37% untuk aspek *ease of use*, 94,5% untuk aspek *ease of learning*, 82,16% untuk aspek *satisfaction* dengan hasil *usability* sangat baik menggunakan kuesioner USE. Kesamaan penelitian ini dengan milik penulis adalah sama-sama menggunakan metode UCD. Kekurangan dalam penelitian ini adalah aplikasi yang dibuat masih belum *final*

dikarenakan masih adanya beberapa ketidak sesuaian data dan ada beberapa data yang masih kurang [13].

Penelitian Sri Rahayu Natasia, Putri Ayu Tri Ashshofiah, Yulistiana eka Hartanti, Jamil Muhammad yang berjudul “Evaluasi *Usability Website* Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten XYZ Menggunakan metode *Think-Aloud*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk memperbaiki desain *website* Disnakertrans kabupaten XYZ agar didapatkan *website* yang menyajikan informasi lebih efisien dan mudah dipahami dengan menggunakan metode *Think Aloud*. Penelitian ini, membuat *website* Disnakertrans menjadi lebih efisien dan dapat dengan mudah dipahami. Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi perbaikan *website* yang mana pada halaman *home* dilakukan perbaikan *header* dan *footer*, menambahkan fitur *search* pada keseluruhan halaman, mengubah *font* dan melakukan perbaikan paragraf pada beberapa halaman dan merapikan bagian *button* agar dapat dengan mudah dijangkau oleh *user*. Kesamaan penelitian ini dengan milik penulis adalah sama-sama melakukan evaluasi *usability* dan melakukan perbaikan desain. Kekurangan dalam penelitian ini adalah perbaikan desain *website* masih sebatas *prototype* dan belum diimplementasikan [14].

Penelitian Wayan Bayu Diarsa, Kadek Yota Ernanda, Gede Indrawan yang berjudul “Evaluasi Sistem Informasi Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Bangli pada Aspek *Usability* dengan Metode *User Experience Questionnaire* dan *Think Aloud*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap sistem informasi rumah sakit guna mengetahui tingkat *usability* dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire* dan *Think Aloud*. Penelitian ini, mengukur tingkat *usability* dari sistem informasi rumah sakit. Hasil dari penelitian ini dengan menggunakan metode *Think Aloud* didapatkan 4 skenario dengan kategori setengah sukses, lalu berdasarkan *severy rating* didapatkan 3 perbaikan yang hanya perlu dilakukan pada tampilan, kemudian didapatkan 10 perbaikan yang termasuk kedalam perbaikan dengan prioritas kecil dan 1 perbaikan yang termasuk kedalam perbaikan dengan prioritas tinggi. Kesamaan penelitian ini

dengan milik penulis adalah sama-sama melakukan evaluasi pada aspek *usability*. Kekurangan dalam penelitian ini adalah evaluasi hanya terbatas pada aspek *usability* saja [15].

Penelitian Meriska Defriani, Mochzen Gito Resmi, Irsan Jaelani yang berjudul “Uji *Usability* dengan Metode *Cognitive Walkthrough* dan *System Usability Scale* (SUS) pada Situs *web* STT Wastukencana”. Penelitian tersebut bertujuan untuk melakukan uji *usability* untuk menilai kualitas antarmuka pengguna dengan menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dan SUS. Penelitian ini membuat tampilan *web* STT Wastukencana menjadi lebih baik dan dapat memenuhi kebutuhan penggunanya. Hasil dari penelitian ini adalah diperoleh data tingkat *learnability* sebesar 96%, *effectiveness* sebesar 96%, *efficiency* sebesar 0,07 detik, *satisfaction* 86,25 dan *acceptability* ranges *acceptable*. Maka ini menunjukkan bahwa situs *web* STT Wastukencana sudah dalam kategori sangat baik namun masih membutuhkan sedikit perbaikan lagi agar dapat lebih baik lagi. Kesamaan penelitian ini dengan milik penulis adalah sama-sama melakukan uji *Usability*. Kekurangan dalam penelitian ini adalah belum terealisasinya perbaikan desain karena perbaikan masih sebatas rekomendasi sehingga belum bisa dibandingkan secara fisik [16].

Penelitian Desi Rosalia Dewi, Satrio Hadi Wijoyo, Retno Indah Rokhmawati yang berjudul “Evaluasi dan Rekomendasi Perbaikan *Website Virtual Learning Management* Universitas Brawijaya pada Perangkat Bergerak menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* dan *System usability Scale* (SUS)”. Penelitian tersebut bertujuan untuk menganalisis *usability* dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan desain *Website Virtual Learning Management* (VLM) dengan menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* dan SUS. Penelitian ini, memberikan rekomendasi perbaikan untuk *website* VLM. Hasil dari penelitian ini adalah didapatkan 13 rekomendasi perbaikan untuk perbaikan desain *website* VLM dalam bentuk *high fidelity*. Terjadi peningkatan pada nilai skor SUS setelah dilakukannya perbaikan, dari 44,17 menjadi 71 dan tingkat *usability* mengalami peningkatan dari *non acceptable*

menjadi *acceptable*. Kesamaan penelitian ini dengan milik penulis adalah sama-sama melakukan evaluasi dan melakukan perbaikan desain. Kekurangan dalam penelitian ini adalah perbaikan desain masih sebatas *prototype* dan belum di implementasikan. [17].

Penelitian Kurnianto Tri Nugroho, Bagus Julianto, Danny Febryan Nur M.S, Gramandha Wega Intyanto, Moch. Syahrul Munir yang berjudul “Analisa *Usability Website* Akademi Komunitas Negeri Pacitan Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk melakukan analisis *usability* pada tampilan antar muka *website* akademi komunitas negeri pacitan dengan metode *Heuristic Evaluation*. Penelitian ini, membuat tampilan antar muka yang lebih *user friendly* dan dapat memudahkan penggunaanya. Hasil dari penelitian ini didapat angkat tingkat *usability* dengan rata rata 48,86%, variabel *Match Between System and The Real World* 55,7%, *Aesthetic and Minimalist Design* 51,1%, *Visibility of System Status* 50%, *Flexibility and Efficiency of Use* 25%. Kesamaan penelitian ini dengan milik penulis adalah sama-sama melakukan analisis *usability*. Kekurangan dalam penelitian ini adalah pada *variable Flexibility and Efficiency of use* perlu dilakukan peningkatan lebih lanjut dalam aspek fleksibilitas [18].

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Hasil
1	Bryan Alif Satria (2017)	Penerapan Metode <i>Usability Testing</i> Untuk Memberikan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Halaman Pada <i>Website</i> PDAM Banyumas [8].	Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi perbaikan desain <i>User Interface</i> pada tata letak dan <i>layout</i> , ukuran <i>font</i> , perbaikan <i>navigasi</i> dan pemilihan kata untuk menu dan membuat tampilan <i>website</i> menjadi lebih menarik

2	Shofi Noer Isroatin (2020)	<i>Usability Testing</i> Pada Sistem <i>Computer Based Testing</i> (CBT) Menggunakan <i>System Usability Scale</i> (SUS) [9].	Hasil dari penelitian ini adalah diperoleh nilai rata-rata dari responden sebesar 76,5 berdasarkan <i>testing</i> menggunakan SUS. Secara keseluruhan sistem CBT sudah bagus tetapi masih bersifat pasif
3	Muhammad Rizqi Farhandy Akbar (2021)	Analisis dan Perancangan UI/UX Menggunakan Metode <i>User Centered Design</i> (UCD) Pada Aplikasi <i>Sicyca Mobile</i> [10].	Hasil dari penelitian ini adalah rancangan <i>User Interface</i> pada aplikasi <i>Sicyca</i> seperti penambahan warna, <i>font</i> , tampilan tata letak, dan penambahan fitur sudah sesuai dengan responden agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna
4	Hanifah Lazuardy Eka Safitri (2021)	Perancangan Desain <i>User Interface</i> Pada <i>Website</i> Alumni Universitas Dinamika Untuk Meningkatkan <i>Usability</i> Dengan Menggunakan Metode <i>User Centered Design</i> [11].	Hasil dari penelitian ini adalah perbaikan rancangan desain <i>website</i> alumni Universitas Dinamika dari desain yang sudah ada sebelumnya. Perancangan ulang desain antar muka menggunakan tahapan UCD, wawancara dan <i>kuesioner Heuristic Evaluation</i>
5	Muhammad Wido Rahman, Widhy	<i>Evaluasi Usability</i> Aplikasi <i>Mobile Banking</i> Dengan	Hasil dari penelitian ini adalah didapat angka 94% pada aspek <i>learnability</i> , 76% pada aspek <i>effectiveness</i> , 19% lebih efisien

	Hayurhadhika Nugraha Putra, Lutfi Fannani (2019)	Menggunakan <i>Usability Testing</i> [12].	pada aspek <i>efficiency</i> , 67% pada aspek <i>satisfaction</i> . Terdapat rekomendasi untuk memperbaiki menu deskripsi, menghapus beberapa <i>icon</i> yang memiliki tujuan yang sama, menambah notifikasi saat transaksi berhasil dan menambahkan keterangan ketika pengguna menginput data
6	Arie Krisnoanto, Adam Hendra Brata, Mahardeka Tri Ananta (2018)	Penerapan Metode <i>User Centered Design</i> Pada Aplikasi <i>E-Learning</i> Berbasis <i>Android</i> [13].	Hasil dari penelitian ini adalah berupa aplikasi <i>android e-learning</i> untuk SMAN 3 Sidoarjo dengan nilai <i>usability</i> 91,7% untuk aspek <i>usefulness</i> , 83,37% untuk aspek <i>ease of use</i> , 94,5% untuk aspek <i>ease of learning</i> , 82,16% untuk aspek <i>satisfaction</i> dengan hasil <i>usability</i> sangat baik menggunakan kuesioner USE
7	Sri Rahayu Natasia, Putri Ayu Tri Ashshofiah, Yulistiana Eka Hartanti, Jamil	Evaluasi <i>Usability Website</i> Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten XYZ Menggunakan Metode <i>Think-Aloud</i> [14].	Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi perbaikan website yang mana pada halaman <i>home</i> dilakukan perbaikan <i>header</i> dan <i>footer</i> , menambahkan fitur <i>search</i> pada keseluruhan halaman, mengubah <i>font</i> dan melakukan perbaikan paragraf

	Muhammad (2021)		pada beberapa halaman dan, merapikan bagian <i>button</i> agar dapat dengan mudah dijangkau oleh <i>user</i>
8	Wayan Bayu Diarsa, Kadek Yota Ernanda, Gede Indrawan (2021)	Evaluasi Sistem Informasi Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Bangli Pada Aspek <i>Usability</i> dengan Metode <i>User Experience Questionnaire</i> dan <i>Think Aloud</i> [15].	Hasil dari penelitian ini dengan menggunakan metode <i>Think Aloud</i> didapatkan 4 skenario dengan kategori setengah sukses, lalu berdasarkan <i>severy rating</i> didapatkan 3 perbaikan yang hanya perlu dilakukan pada tampilan, kemudian didapatkan 10 perbaikan yang termasuk kedalam perbaikan dengan prioritas kecil dan 1 perbaikan yang termasuk kedalam perbaikan dengan prioritas tinggi
9	Meriska Defriani, Mochzen Gito Resmi, Irsan Jaelani (2021)	Uji <i>Usability</i> dengan Metode <i>Cognitive Walkthrough</i> dan <i>System Usability Scale (SUS)</i> pada Situs Web STT Wastukencana [16].	Hasil dari penelitian ini adalah diperoleh data tingkat <i>learnability</i> sebesar 96%, <i>effectiveness</i> sebesar 96%, <i>efficiency</i> sebesar 0,07 detik, <i>satisfaction</i> 86,25 dan <i>acceptability</i> ranges dalam kategori <i>acceptable</i> . Hal ini menunjukkan bahwa situs <i>web</i> sudah dalam kategori sangat baik namun masih membutuhkan beberapa

			perbaikan lagi agar dapat lebih maksimal
10	Desi Rosalia Dewi, Satrio Hadi Wijoyo, Retno Indah Rokhmawati (2020)	Evaluasi dan Rekomendasi Perbaikan <i>Website Virtual Learning Management</i> Universitas Brawijaya pada Perangkat Bergerak Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i> dan <i>System Usability Scale (SUS)</i> [17].	Hasil dari penelitian ini adalah didapatkan 13 rekomendasi perbaikan untuk perbaikan desain <i>website</i> VLM dalam bentuk <i>high fidelity</i> . Terjadi peningkatan pada nilai skor SUS setelah dilakukannya perbaikan, dari 44,17 menjadi 71 dan tingkat <i>usability</i> mengalami peningkatan dari <i>non acceptable</i> menjadi <i>acceptable</i>
11	Kurnianto Tri Nugroho, Bagus Julianto, Danny Febryan Nur M.S, Gramandha Wega Intyanto, Moch. Syahrul Munir (2020)	Analisa <i>Usability</i> <i>Website</i> Akademi Komunitas Negeri Pacitan Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i> [18].	Hasil dari penelitian ini didapat angkat tingkat <i>usability</i> dengan rata rata 48,86%, <i>variabel Match Between System and The Real World</i> 55,7%, <i>Aesthetic and Minimalist Design</i> 51,1%, <i>Visibility of System Status</i> 50%, <i>Flexibility and Efficiency of Use</i> 25%

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Evaluasi

Evaluasi adalah aktivitas untuk mengakumulasikan informasi, dimana informasi tersebut nantinya akan digunakan untuk membuat pilihan alternatif yang akurat untuk pengambilan keputusan. Fungsi dari evaluasi itu sendiri adalah untuk memfasilitasi informasi yang nantinya akan menentukan kebijakan yang akan diambil berdasarkan hasil dari evaluasi [19]. Evaluasi dapat digunakan untuk mengetahui pertumbuhan dan kemajuan yang telah dicapai. Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat kegunaan untuk penggunaannya, prosesnya dimulai dengan mengumpulkan pendapat dari berbagai pihak [20].

2.2.2 *Usability Testing*

Usability Testing adalah teknik untuk melakukan evaluasi sebuah sistem dimana cara pengujiannya langsung dilakukan oleh pengguna [21]. Metode *Usability Testing* digunakan untuk memudahkan dalam proses desain. Metode ini mencakup lima hal yaitu :

- a. *Learnability*, Sistem dapat dipelajari dengan mudah oleh pengguna sehingga dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan cepat.
- b. *Efficiency*, sistem yang digunakan dapat membuat pengguna mencapai tingkat produktivitas yang tinggi
- c. *Memorability*, sistem dapat dengan mudah diingat oleh pengguna
- d. *Errors*, sistem memiliki kesalahan yang rendah sehingga jika pengguna melakukan suatu kesalahan maka akan dapat dengan mudah diperbaiki
- e. *Satisfaction*, sistem nyaman dan memuaskan untuk digunakan oleh pengguna [22].

Metode *Usability Testing* ini melibatkan responden dalam pengujiannya sehingga masalah yang nantinya ditemukan akan lebih nyata dan dapat diketahui pengguna lain dengan lebih luas. *Usability*

Testing juga memungkinkan kita untuk mengukur kebutuhan pengguna yang dituju [23].

2.2.3 *System Usability Scale*

System Usability Scale (SUS) adalah metode yang digunakan untuk mengukur tingkat *usability*. Metode ini diusulkan pertama kali oleh J Brooke pada tahun 1986. Metode ini memiliki sifat *quick and dirty* dan terdiri dari 10 pertanyaan kuesioner yang menggunakan 5 skala *likert* untuk penilaian dari “sangat tidak setuju”, “tidak setuju”, “ragu-ragu”, “setuju”, dan “sangat setuju” untuk setiap pertanyaannya [24]. Keluaran skor untuk metode SUS ini berupa skor dimulai dari range 0 hingga 100. Semakin besar skornya maka semakin baik pula *usability*-nya. Indikator penilaiannya adalah kemudahan pengguna saat melakukan akses kedalam sistem dimana penggunaanya dapat memahami fitur-fitur yang ada dalam sistem tersebut tanpa bantuan dari pihak lain. Indikator lainnya adalah seberapa sering pengguna mengakses suatu sistem, dimana semakin sering pengguna mengakses suatu sistem berarti semakin baik pula tingkat *usability*-nya.

Dalam perhitungan SUS terdapat beberapa aturan. Berikut adalah aturan-aturan perhitungan skor kuesioner SUS

1. Berdasarkan skala *likert*, skor yang akan diperoleh responden dari setiap kuesioner bernomor ganjil atau 1,3,5,7 dan 9 maka akan dikurangi 1.
2. Berdasarkan skala *likert*, skor yang diperoleh responden dari setiap kuesioner bernomor genap atau 2,4,6,8 dan 10, maka 5 akan dikurangi skor tersebut.
3. Hasil keseluruhan skor SUS yang didapat kemudian dijumlah, lalu dikali 2,5 [25].

2.2.4 *User Interface*

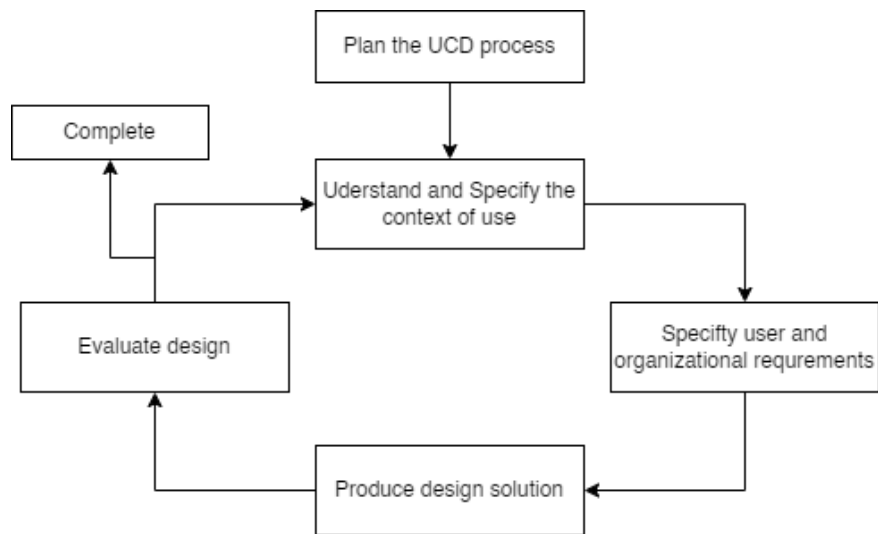
User Interface adalah cara dari suatu program untuk berinteraksi dengan pengguna. *User Interface* memiliki fungsi untuk menghubungkan informasi-informasi pengguna dan sistem operasi, sehingga komputer dapat digunakan sesuai dengan fungsinya [26]. *User interface* merupakan bagian dari komputer yang memiliki dua komponen yaitu masukan dan keluaran. *User Interface* yang baik akan memenuhi kebutuhan pengguna dan mampu membuat pengguna berfokus pada informasi yang sedang dilakukan pengguna pada sistem tersebut [27].

2.2.5 *User Centered Design*

User Centered Design adalah metode pengembangan yang digunakan agar dapat memastikan desain yang telah dibuat dapat memenuhi kebutuhan penggunanya [28]. Pada proses pengembangan dengan menggunakan UCD akan melibatkan pengguna sehingga dapat memberikan saran mengenai *User Interface* sehingga dapat menyelesaikan masalah dan memberikan solusi untuk memenuhi kebutuhan dari pengguna. Pada proses perancangannya berhubungan langsung dengan pengguna dengan menggunakan survei atau *interview* [29]. Prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan dalam UCD adalah :

- a. Fokus pada pengguna.
- b. Perancangan terintegrasi.
- c. Dari awal berlanjut pada pengujian pengguna.
- d. Perancangan interaktif [30].

Proses dari metode UCD dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 2.1 Proses *User Centered Design* ISO 13407:1999

a. Tahap 1 *Understand and Specify the context of use*

Tahap ini merupakan tahap mengidentifikasi pengguna aplikasi dimana dijelaskan dalam kondisi apa dan untuk apa pengguna menggunakan aplikasi ini.

b. Tahap 2 *Specify user and organizational requirements*

Tahap ini merupakan tahap mengidentifikasi apa yang pengguna butuhkan terhadap aplikasi

c. Tahap 3 *Produce design solution*

Tahap ini merupakan tahap dimana dirancang suatu desain untuk solusi dari aplikasi yang sedang dianalisis.

d. Tahap 4 *Evaluate design*

Tahap ini merupakan tahap dimana desain yang telah dibuat akan dievaluasi, tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah desain yang sudah dirancang telah memenuhi kebutuhan *user* [31].

Dengan menggunakan pendekatan UCD pada aplikasi *iGracias Mobile* ini diharapkan dapat membuat aplikasi ini lebih efisien dan dapat memiliki tingkat *Usability* yang tinggi.