

**EVALUASI DAN PERANCANGAN *LAUNCHER*
SMARTPHONE ANDROID UNTUK MEMUDAHKAN
PENGUNAAN *SMARTPHONE* BAGI KAUM LANSIA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Mentari Putri Anindita

NPM : 2012610138



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2017**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Mentari Putri Anindita
NPM : 2012610138
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : EVALUASI DAN PERANCANGAN LAUNCHER
SMARTPHONE ANDROID UNTUK MEMUDAHKAN
PENGGUNAAN SMARTPHONE BAGI KAUM LANSIA

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Januari 2017

**Ketua Program Studi Teknik
Industri**

(Dr. Carles Sitompul)

Pembimbing

(Dr. Johanna Renny Octavia Hariandja, S.T., M.Sc., PDEng)



Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Mentari Putri Anindita

NPM : 2012610138

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul :

" Evaluasi dan Perancangan *Launcher Smartphone* Android untuk Memudahkan Penggunaan Smartphone bagi Kaum Lansia"

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 17 Januari 2017

Mentari Putri Anindita

NPM : 2012610138

ABSTRAK

Peran teknologi semakin tidak dipisahkan dari kehidupan manusia. Pengaruh dari teknologi ini dapat ditemui dalam berbagai bidang kehidupan. Salah satu bentuk teknologi yang sedang berkembang adalah ponsel. Jumlah pengguna *smartphone* pun semakin bertambah dan mencakup berbagai lapisan masyarakat termasuk lansia. Peran *smartphone* pun sangat penting bagi lansia karena interaksi sosial dapat memberikan efek yang positif pada kesehatan fisik serta dapat menurunkan resiko kematian. Namun, lansia kerap kali menghadapi kesulitan saat menggunakan *smartphone*. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah penggunaan *launcher* khusus untuk lansia. Terdapat tiga buah *launcher* yang menjadi fokus penelitian ini yaitu *launcher* Big, Necta dan Wisser.

Pada penelitian ini, dilakukan evaluasi performansi ketiga *launcher* menggunakan metode *usability testing*. Hasil evaluasi kemudian digunakan untuk merancang sebuah *launcher* baru. Pengujian dilakukan kepada sembilan orang pengguna *smartphone* yaitu lansia berusia 60 tahun ke atas. Penelitian dilakukan dengan melakukan wawancara awal untuk mengetahui kebutuhan lansia terhadap sebuah *smartphone*, yang dilanjutkan dengan tahap pengujian. Terdapat enam buah *task list* yang diujikan serta lima kriteria *usability* yang dinilai yaitu *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *usefulness* dan *learnability*. Setelah pengujian, responden juga diminta mengisi kuisisioner SUS dan terdapat wawancara akhir untuk melihat kesan responden terhadap *launcher*.

Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa persentase keberhasilan responden menyelesaikan *task* di bawah waktu standar adalah 1,85% (Big), 1,85% (Necta) dan 11,1% (Wisser). Sedangkan untuk persentase keberhasilan mengerjakan *task* tanpa kesalahan adalah 22% (Big), 28% (Necta) dan 24% (Wisser). Nilai kuisisioner SUS untuk masing – masing *launcher* adalah 49,72 (Big), 66,38 (Necta) dan 51,11 (Wisser). Selain itu, juga didapatkan 24 kebutuhan untuk perancangan *launcher* baru. Untuk *launcher* hasil perancangan, persentase keberhasilan responden menyelesaikan *task* di bawah waktu standar meningkat menjadi 42,5%, dan persentase keberhasilan mengerjakan *task* tanpa kesalahan menjadi 65%. Nilai SUS pun meningkat menjadi 69,17.

ABSTRACT

Technologies has become our part in life that can't be separated. The impact of technologies can be seen in every aspect of our life. One of the example is smartphone. Number of users increase and one of the group user is elderly people. Smartphone give lots of benefits for the elderly people's health. But, elderly people have some troubles using smartphone. The solution is launcher that designed special for elderly people. There are three launcher in this research, Big, Necta, and Wiser.

This research contain testing using usability testing method to evaluate performance of the launcher. From this result, one new launcher has designed. This research done to nine smartphone users from 60 years above. Research method begin with interview to find out user's need about smartphone, and then moving on with the testing. There are six task list for the testing and five usability criteria that is effectiveness, efficiency, satisfaction, usefulness and learnability. After the testing, user asked to fill the SUS questionnaire and there is another interview to see user's comment about the launcher.

From the research, percentage of respondent's success to complete the task under the standard time are 1,85% (Big), 1,85% (Necta) and 11,1% (Wiser). And for the percentage of respondent's success to complete the task without error is 22% (Big), 28% (Necta) and 24% (Wiser). SUS questionnaire score for each launcher is 49,72 (Big), 66,38 (Necta) and 51,11 (Wiser). And also, there is 24 user's need. The results for the new launcher are percentage of respondent's success to complete the task under the standard time is 42,5%. And for the percentage of respondent's success to complete the task without error is 65%. SUS questionnaire score for the new launcher is 69,17.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Evaluasi dan Perancangan *Launcher Smartphone* Android untuk Memudahkan Penggunaan *Smartphone* bagi Kaum Lansia”.

Selama proses pembuatan, penulis menemukan banyak kesulitan yang dialami. Namun, berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penulis akhirnya dapat menyelesaikan setiap kesulitan yang ada dan menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih atas bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak kepada penulis. Secara khusus, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, yang selalu setia memberikan semangat, doa dan dukungan baik dalam bentuk material maupun moral.
2. Dr. Johanna Renny Octavia Hariandja, S.T., M.Sc., PDEng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, bimbingan, ide, dan saran mulai dari awal pembuatan skripsi hingga akhir.
3. Kedua dosen penguji, Bapak Daniel Siswanto, S.T., M.T. serta Ibu Loren Pratiwi, S.T., M.T yang telah menyediakan waktu, serta memberikan saran bagi penulis.
4. Kesembilan responden yang telah bersedia memberikan waktunya untuk menjadi responden dalam penelitian ini.
5. Depnialex Pakpahan, Claudia Dewidharmayanti, Elizabeth Hamdani, Yoan Martha, serta Vania Edelina selaku sahabat penulis yang selalu setia memberikan dukungan, semangat dan doa kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan skripsi.
6. Lukas Wahyu, Reinard Exelio, Nova Arsandi, Reynold Andika, Bonaventura Roberto, serta Ivan Wisnu selaku teman - teman penulis yang telah memberikan semangat dan ide-ide kepada penulis.
7. Alvin Agusta, selaku teman penulis yang telah meminjamkan alat bantu perekam.

8. Teman – teman kelas C, yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
9. Teman – teman Komisi Pemuda GKI Taman Cibunut, yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran mengenai penelitian ini. Akhir katal, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan bagi seluruh pihak.

Bandung, Januari 2017

Penulis
Mentari Putri Anindita

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	I-2
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian	I-10
I.4 Tujuan Penelitian.....	I-11
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-11
I.6 Metodologi Penelitian	I-11
I.7 Sistematika Penulisan	I-15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 <i>Launcher</i>	II-1
II.2 Lanjut Usia	II-1
II.1.1 Perubahan pada Lansia.....	II-2
II.3 Desain Interaksi.....	II-3
II.3.1 <i>User Experience</i>	II-5
II.3.2 Usabilitas	II-6
II.4 Pengujian Usabilitas	II-9
II.5 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	II-11
II.6 Penentuan Waktu Standar.....	II-12
BAB III EVALUASI DAN PERANCANGAN LAUNCHER	III-1
III.1 <i>Launcher</i>	III-1

III.1.1	<i>Launcher Big</i>	III-2
III.1.2	<i>Launcher Necta</i>	III-3
III.1.3	<i>Launcher Wiser</i>	III-5
III.2	Identifikasi Kebutuhan <i>Smartphone</i> Lansia.....	III-9
III.3	Persiapan Pengujian <i>Usability Testing</i>	III-12
III.3.1	Merencanakan Rencana Pengujian.....	III-12
III.3.2	Mencari dan Memilih Partisipan.....	III-15
III.3.3	Menyiapkan Bahan - Bahan Pengujian.....	III-16
III.4	Pelaksanaan Pengujian <i>Usability Testing</i>	III-16
III.5	Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i>	III-17
III.6	Perancangan <i>Launcher Smartphone</i> Lansia.....	III-30
III.7	Pengujian <i>Launcher</i> Hasil Perancangan.....	III-38

BAB IV ANALISISIV-1

IV.1	Analisis Pemilihan <i>Launcher</i>	IV-1
IV.2	Analisis Tahap Perencanaan <i>Usability Testing</i>	IV-2
IV.2.1	Analisis Pemilihan Responden.....	IV-2
IV.2.2	Analisis Pembuatan <i>Task List</i> dan Kriteria <i>Usability</i>	IV-3
IV.3	Analisis Tahap Pelaksanaan <i>Usability Testing</i>	IV-5
IV.4	Analisis Hasil Pengujian <i>Launcher Big</i> , <i>Necta</i> dan <i>Wiser</i>	IV-5
IV.4.1	Analisis Hasil Data Kuantitatif.....	IV-5
IV.4.2	Analisis Hasil Data Kualitatif.....	IV-7
IV.5	Analisis Perancangan <i>Launcher</i>	IV-8
IV.6	Analisis Hasil Pengujian <i>Launcher</i> Hasil Perancangan.....	IV-11

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN V-1

V.1	Kesimpulan.....	V-1
V.2	Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Ponsel Chiva	I-3
Gambar I.2	Delapan Besar Sistem Operasi di Indonesia Tahun 2015	I-4
Gambar I.3	Tampilan Awal <i>Launcher Big</i>	I-6
Gambar I.4	<i>Review</i> Pengguna <i>Launcher Big</i>	I-7
Gambar I.5	Tampilan Awal <i>Launcher Necta</i>	I-7
Gambar I.6	<i>Review</i> Pengguna <i>Launcher Necta</i>	I-8
Gambar I.7	Tampilan Awal <i>Launcher Wiser</i>	I-8
Gambar I.8	<i>Review</i> Pengguna <i>Launcher Wiser</i>	I-9
Gambar I.9	Metodologi Penelitian	I-12
Gambar II.1	Hubungan Desain Interaksi dan Disiplin Ilmu Lain	II-4
Gambar II.2	Piramida <i>User Experience</i>	II-6
Gambar II.3	Perbandingan Jumlah Partisipan dengan Masalah <i>Usability</i> yang Ditemukan	II-10
Gambar III.1	Tampilan <i>Home Launcher Big</i>	III-1
Gambar III.2	Perubahan Warna Tampilan <i>Launcher Big</i>	III-2
Gambar III.3	Tampilan Menu Telepon (a), Tampilan Menu Kontak (b) dan Tampilan <i>Dial Number</i> (c)	III-2
Gambar III.4	Tampilan Menu <i>Messaging</i> (a), Tampilan Menulis Pesan Baru (b), Tampilan Pesan Masuk (c)	III-3
Gambar III.5	Tampilan Fitur SOS <i>Launcher Big</i>	III-3
Gambar III.6	Tampilan Menu <i>Launcher Big</i>	III-4
Gambar III.7	Tampilan <i>Home Launcher Necta</i>	III-4
Gambar III.8	Pilihan Warna Tampilan <i>Launcher Necta</i>	III-5
Gambar III.9	Tampilan Menu <i>Launcher Necta</i>	III-5
Gambar III.10	Tampilan Menu <i>Call</i> pada <i>Launcher Necta</i> (a), Tampilan Daftar Kontak (b)	III-6
Gambar III.11	Tampilan Menu <i>Message</i> (a), Tampilan Menulis Pesan Baru (b), Tampilan Pesan Masuk (c) pada <i>Launcher Necta</i>	III-6
Gambar III.12	Tampilan Menu SOS (a), Tampilan Nomor SOS di <i>home</i> (b), Tampilan Menu SOS saat Melakukan Panggilan (c)	III-7

Gambar III.13	Tampilan <i>Home Launcher Wisier</i> (a), Tampilan <i>Favorite People</i> (b), dan Tampilan <i>Applications</i> (c).....	III-7
Gambar III.14	Tampilan <i>Contacts Launcher Wisier</i>	III-8
Gambar III.15	Tampilan <i>Dialer Launcher Wisier</i>	III-8
Gambar III.16	Tampilan Menu <i>Launcher Wisier</i>	III-9
Gambar III.17	Aktivitas yang Dilakukan Menggunakan <i>Smartphone</i>	III-11
Gambar III.18	Pengujian kepada Salah Satu Responden.....	III-17
Gambar III.19	Tampilan <i>Home Launcher</i>	III-39
Gambar III.20	Tampilan Fitur <i>My Contacts</i> (a), Tampilan Kontak (b), Tampilan saat Melakukan Panggilan	III-40
Gambar III.21	Tampilan Fitur <i>Dialer</i> (a), Tampilan <i>Add Contacts</i> (b)	III-40
Gambar III.22	Tampilan <i>Inbox</i> (a), Tampilan <i>Pesan Masuk</i> (b), Tampilan <i>Balasan Pesan Masuk</i> (c), Tampilan <i>Pesan Terkirim</i> (d).....	III-41
Gambar III.23	Tampilan <i>Write New</i>	III-41
Gambar III.24	Tampilan Fitur <i>My Number</i> (a), Tampilan <i>Edit My Number</i> (b)	III-42
Gambar III.25	Tampilan Menu <i>SOS</i> (a), Tampilan <i>Input Kontak SOS</i> (b)	III-42
Gambar III.26	Tampilan <i>Input SOS</i> melalui <i>My Contacts</i>	III-43
Gambar III.27	Tampilan <i>Input SOS</i> melalui <i>Input Manual</i>	III-43
Gambar III.28	Tampilan <i>Camera</i> (a), Tampilan <i>Gallery</i> (b)	III-44
Gambar III.29	Tampilan Fitur <i>My Apps</i>	III-44
Gambar III.30	Tampilan Menu	III-45
Gambar III.31	Tampilan Awal Fitur <i>Alarm</i> (a), Tampilan <i>Pengaturan Jam</i> (b), Tampilan <i>Pengaturan Hari</i> (c), Tampilan <i>Alarm</i> (d).....	III-45
Gambar III.32	Tampilan Awal <i>Notes</i> (a), Tampilan <i>Add Notes</i> (b), <i>Notes</i> setelah <i>Disave</i> (c), Tampilan <i>Akhir Notes</i> (d).....	III-46

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Rekapitulasi Wawancara Awal.....	I-5
Tabel II.1	Penyesuaian Menurut Shumard.....	II-13
Tabel III.1	Hasil Wawancara Awal Responden 1	III-10
Tabel III.2	Profil Responden	III-10
Tabel III.3	Fitur yang Sering Digunakan	III-11
Tabel III.4	Daftar Kebutuhan <i>Smartphone</i> Lansia	III-12
Tabel III.5	Skenario dan <i>Task List</i>	III-13
Tabel III.6	<i>Latin Square Method</i>	III-16
Tabel III.7	Perhitungan Waktu Standar	III-18
Tabel III.8	Waktu Penyelesaian Setiap <i>Task</i>	III-18
Tabel III.9	Jumlah Kesalahan pada <i>Launcher Big</i>	III-20
Tabel III.10	Kesalahan Langkah Pengerjaan pada <i>Launcher Big</i>	III-20
Tabel III.11	Jumlah Kesalahan pada <i>Launcher Necta</i>	III-22
Tabel III.12	Kesalahan Langkah Pengerjaan pada <i>Launcher Necta</i>	III-22
Tabel III.13	Jumlah Kesalahan pada <i>Launcher Wisser</i>	III-26
Tabel III.14	Kesalahan Langkah Pengerjaan pada <i>Launcher Wisser</i>	III-26
Tabel III.15	Rekapitulasi Nilai Kuisisioner SUS	III-28
Tabel III.16	Hasil Pengumpulan Data Kualitatif <i>Launcher Big</i>	III-30
Tabel III.17	Hasil Pengumpulan Data Kualitatif <i>Launcher Necta</i>	III-31
Tabel III.18	Hasil Pengumpulan Data Kualitatif <i>Launcher Wisser</i>	III-24
Tabel III.19	Rekapitulasi <i>Usability Problem</i> dan Daftar Kebutuhan Hasil Pengujian	III-35
Tabel III.20	Hasil Wawancara Akhir.....	III-37
Tabel III.21	Rekapitulasi Daftar Kebutuhan Hasil Wawancara Akhir	III-37
Tabel III.22	Daftar Kebutuhan Akhir.....	III-37
Tabel III.23	Kroscek Pemenuhan Kebutuhan	III-46
Tabel III.24	Waktu Penyelesaian Setiap <i>Task Launcher</i> Hasil Perancangan	III-48
Tabel III.25	Jumlah Kesalahan <i>Launcher</i> Hasil Perancangan.....	III-49

Tabel III.26	Kesalahan Langkah Pengerjaan pada <i>Launcher</i> Hasil Perancangan	III-49
Tabel III.27	Rekapitulasi Nilai Kuisisioner SUS <i>Launcher</i> Hasil Perancangan	III-50
Tabel III.28	Perbandingan Kriteria <i>Usability Launcher</i> Big, Necta, Wiser dan Hasil Rancangan.....	III-50

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A Hasil Wawancara Identifikasi Kebutuhan *Smartphone*
Lampiran B Hasil Wawancara Identifikasi Kebutuhan *Launcher*

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

I.1 Latar Belakang Masalah

Di zaman yang modern ini, peran teknologi semakin tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. Saat ini, teknologi memberikan pengaruh yang cukup besar dalam membantu kehidupan manusia sehari-hari. Pengaruh teknologi ini tidak hanya dapat dilihat dalam skala besar seperti pada industri manufaktur, tetapi juga pada skala antar pribadi manusia. Pengaruh dari teknologi ini juga beragam, mulai dari membantu komunikasi, memudahkan akses transportasi, penyebaran informasi, hingga membantu perekonomian.

Salah satu bentuk teknologi yang saat ini sedang berkembang pesat adalah ponsel. Menurut Jose (2015), pengguna *smartphone* di Indonesia pada akhir tahun 2015 berjumlah sekitar 55 juta orang. Pada tahun 2016, diperkirakan jumlahnya akan bertambah menjadi 65,2 juta pengguna dan pada tahun 2017, jumlahnya akan meningkat menjadi 74,9 juta pengguna. Nova (2013) mengatakan, sekitar 10% dari total pengguna *smartphone* tersebut adalah lansia. Angka ini terus bertambah mengingat jumlah penduduk yang semakin bertambah dan harga ponsel yang juga semakin terjangkau. Selain sebagai alat komunikasi, ponsel juga mulai menjadi bagian dari gaya hidup manusia. Fitur-fitur pada *smartphone* seperti media sosial, *online shop* hingga *games* menjadi bagian yang tidak bisa dipisahkan dan turut membentuk sistem sosial di masyarakat. Mengingat pentingnya peran *smartphone* dan pengaruhnya bagi manusia, maka *smartphone* hampir dapat ditemukan dalam seluruh lapisan masyarakat termasuk lansia.

Menurut Wardhana (2014), jumlah lansia di Indonesia masuk ke dalam lima besar negara dengan jumlah penduduk lansia terbanyak di dunia. Pada

tahun 2010, jumlah penduduk lansia di Indonesia adalah 18,1 juta orang atau sekitar 7,56% dari total penduduk Indonesia. Seiring dengan meningkatnya pertumbuhan jumlah lansia ini, kebutuhan-kebutuhan kaum lansia pun semakin menjadi perhatian. Kemandirian dari kaum lansia menjadi salah satu tujuan yang hendak dicapai.

Menurut Rusdi dan Sanjaya (2012), saat manusia mencapai tahap lansia, manusia akan mengalami penurunan fungsi tubuh, mulai dari kemampuan panca indera, gerak motorik, dan juga daya pikir. Penurunan fungsi tubuh ini dapat menyebabkan lansia menarik diri dari lingkungan sosialnya. Namun menurut penelitian, interaksi sosial justru sangat dibutuhkan oleh lansia karena dapat meningkatkan kesejahteraan hidup lansia. Interaksi sosial juga mempunyai efek yang positif pada kesejahteraan emosional, kesehatan fisik, dan diprediksi dapat menurunkan resiko kematian. Hal ini dapat terjadi karena pada dasarnya manusia membutuhkan orang lain untuk berinteraksi. Interaksi sosial pun menjadi kebutuhan dasar yang harus terpenuhi juga oleh kaum lansia.

Seiring dengan perkembangan teknologi, kegiatan interaksi sosial yang dilakukan oleh lansia kini banyak dilakukan melalui *smartphone*. Namun, kaum lansia kerap kali mengalami kesulitan saat menggunakan *smartphone* tersebut. Masalah yang terjadi kebanyakan adalah masalah teknis yang diakibatkan oleh banyaknya fitur yang ada di dalam sebuah *smartphone*, sehingga dibutuhkan sebuah alat bantu komunikasi yang mudah digunakan oleh lansia. Tidak hanya mudah digunakan, tapi diharapkan alat bantu komunikasi tersebut juga berisi fitur yang benar-benar diperlukan sehingga tidak membingungkan kaum lansia. Oleh karena itu, diperlukan sebuah penelitian untuk mengembangkan alat bantu komunikasi yang dapat membantu lansia menggunakan *smartphone* mereka.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Kebutuhan lansia akan alat bantu komunikasi yang mudah digunakan dan dapat mendukung interaksi sosial mereka mulai menjadi perhatian bagi beberapa pihak. Beberapa perusahaan pun meluncurkan ponsel yang dirancang khusus bagi kaum lansia. Tidak seperti ponsel pada umumnya, ponsel khusus ini memiliki fitur dan bentuk yang sangat sederhana. Sebagai contoh adalah ponsel merk Chiva seperti yang dapat dilihat pada Gambar I.1. Fungsi ponsel ini pun sangat sederhana yaitu hanya untuk SMS dan telpon saja. Selain itu, ponsel ini

dilengkapi dengan tombol SOS yang dapat mengeluarkan suara sirine sambil menelpon ke nomor darurat yang sudah diprogram di dalam menu SOS. Menu ponsel ini pun hanya terdiri dari *phonebook*, *messaging*, *call centre*, *settings*, *user profiles*, SOS, *extra* seperti kalkulator, kalender, alarm, dan senter. Harga dari ponsel Chiva ini adalah Rp 511.000.

Perancangan ponsel yang ramah bagi kaum lansia tidak berhenti sampai di sini. Terdapat beberapa penelitian yang juga membahas mengenai alat komunikasi yang ramah bagi kaum lansia. Claresta (2012) melakukan penelitian dengan menggunakan *tab* sebagai alat komunikasi bagi lansia. Ukuran layar yang besar dan memungkinkan lansia untuk menulis secara langsung pesan yang akan dikirim menjadi nilai tambah dari *tab* ini. Selain itu, fitur pada *tab* ini pun mulai dikembangkan sesuai dengan kebutuhan lansia yang ingin berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain. Fitur tersebut adalah kamera depan untuk *video call*, fitur pengenalan suara, dan fasilitas internet.



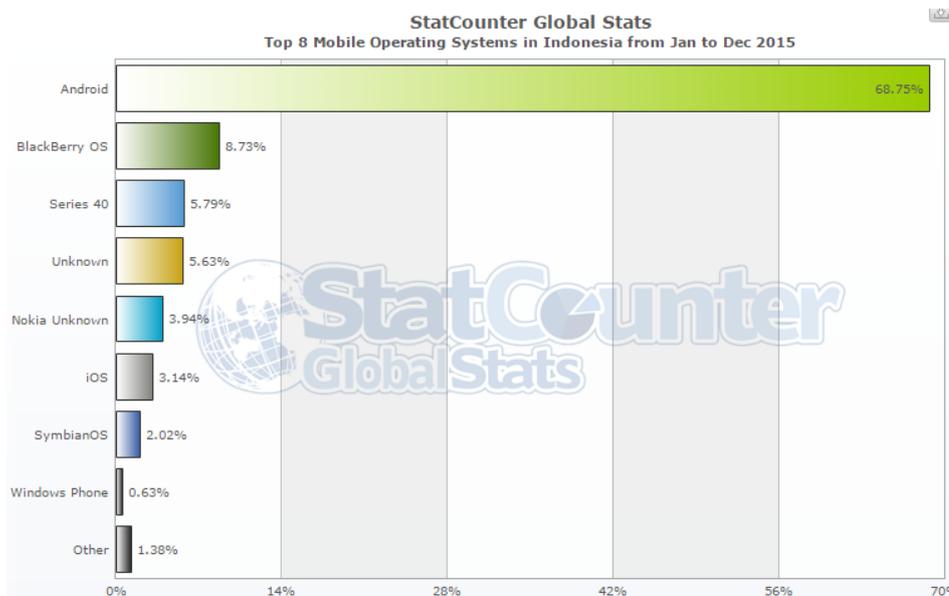
Gambar I.1 Ponsel Chiva

(Sumber: <https://www.tokopedia.com/indosolarpower/hp-lansia-chiva-tombol-sos-elder-phone-untuk-hadiah-kado-gift>)

Penelitian lain juga dilakukan oleh Andreas (2013). Penelitian yang dilakukan adalah merancang *interface* atau tampilan dari ponsel Blackberry Bold agar mudah digunakan oleh lansia. Jenis ponsel yang dipilih adalah Blackberry Bold karena ponsel tersebut merupakan jenis ponsel yang paling banyak dimiliki oleh masyarakat pada saat itu. Fitur yang dirancang dalam penelitian ini adalah fitur SMS dan telepon saja karena fitur tersebut merupakan fitur yang paling banyak digunakan oleh lansia.

Perkembangan teknologi yang sangat cepat membuat jenis ponsel terus berkembang setiap tahunnya. Pada tahun 2015, ponsel dengan bentuk *touchscreen* yang didukung sistem operasi Android menguasai pasaran. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar I.2, sistem operasi Android merupakan sistem operasi yang paling banyak digunakan selama tahun 2015 dan mengalahkan BlackBerry yang pernah menjadi juara pada tahun 2012. (Andreas, 2013).

Perubahan tidak hanya terjadi pada bentuk fisik ponsel saja. Ponsel yang sifatnya fungsional, kini berubah menjadi *smartphone* atau dengan kata lain ponsel pintar yang dapat melakukan berbagai macam hal. Ciri khas dari *smartphone* adalah banyaknya fitur yang tersedia di dalamnya. Pengguna pun dapat dengan bebas mengunduh aplikasi yang mereka butuhkan dan membuang aplikasi yang tidak dibutuhkan.



Gambar I.2 Delapan Besar Sistem Operasi di Indonesia Tahun 2015

(Sumber: <http://gs.statcounter.com/>)

Namun, kemudahan ini justru menyulitkan kaum lansia. Kaum lansia memiliki kemampuan belajar dan beradaptasi dengan teknologi yang lebih rendah dibandingkan dengan anak – anak muda. Oleh karena itu, banyak lansia yang merasa kesulitan dalam menggunakan dan mengoperasikan *smartphone*. Wawancara dilakukan kepada enam orang lansia dengan rentang usia 60 – 70 tahun. Keenam orang lansia ini memiliki *smartphone* dengan berbagai tipe. Tabel I.1 merupakan rekapitulasi hasil wawancara tersebut.

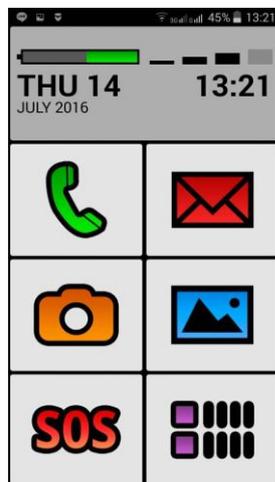
Tabel I.1 Rekapitulasi Wawancara Awal

Responden	Usia	Jenis Smartphone	Keluhan	Fitur yang Sering Dipakai
Loui	62	Smartfren Andromax U2	-Aplikasi terlalu banyak dan tidak terpakai. -Tampilan menu terlalu penuh sehingga membingungkan. -Bingung saat koneksi internet tiba-tiba putus.	<i>Whatsapp, Line, telepon, e-mail, browser</i>
Mathias	70	Xiaomi Redmi 1S	-Aplikasi yang terlalu banyak -Tampilan menu terlalu penuh	<i>Whatsapp, Facebook, telepon, kamera, e-mail, browser, kalender</i>
Sugih	67	Samsung Note 5	-Aplikasi yang terlalu banyak dan banyak yang tidak penting -Tampilan menu menjadi terlalu penuh. -Beberapa aplikasi tidak dapat dihapus sehingga memori menjadi penuh.	<i>Whatsapp, Facebook, telepon, e-mail, browser, kamera, kalender, notes, kalkulator, alarm</i>
Tina	60	Samsung S5	-Aplikasi terlalu banyak -Kurang praktis -Sulit dipelajari	<i>Whatsapp, telepon, SMS, browser, alarm, kamera, notes</i>
Vero	60	Samsung S3	-Tampilan menu terlalu penuh dan membingungkan -Banyak aplikasi yang tidak diketahui fungsinya -Banyak notifikasi yang membingungkan	<i>Whatsapp, telepon, SMS, e-mail, browser, kamera, kalkulator, alarm, senter</i>
Heri	64	Samsung A3	-Tampilan menu terlalu penuh dan membingungkan -Tidak tahu harus bagaimana saat internet habis	<i>Whatsapp, telepon, SMS, e-mail, browser, kamera, kalender, alarm</i>

Secara garis besar, permasalahan yang dialami oleh kaum lansia saat menggunakan *smartphone* adalah banyaknya aplikasi dan fitur yang membuat tampilan menu menjadi terlalu padat. Padatnya tampilan menu ini kerap kali membingungkan lansia saat hendak menggunakan *smartphone* mereka. Selain itu, aplikasi yang paling banyak digunakan juga hampir seragam yaitu telepon, SMS, kamera, media sosial, *browser, e-mail*, dan fitur dasar seperti kalender, alarm, senter dan kalkulator. Selain itu, *smartphone* juga dirasa kurang praktis dan sulit untuk dipelajari.

Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh kaum lansia ini rupanya sudah menjadi perhatian beberapa pihak. Selain merancang ponsel khusus untuk lansia, beberapa pihak juga meluncurkan *launcher* yang dikhususkan untuk memudahkan penggunaan *smartphone* bagi kaum lansia. *Launcher* ini merupakan alternatif yang baik karena dapat digunakan pada segala tipe *smartphone*. Selain itu, *launcher* ini hanya mempengaruhi tampilan *smartphone* saja, namun data, fitur dan aplikasi yang telah ada di *smartphone* akan tetap ada.

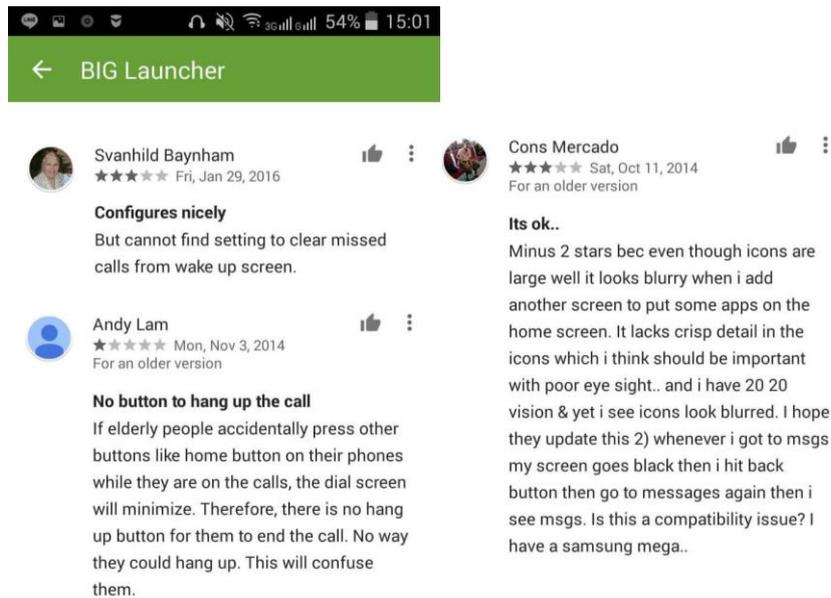
Endrigo (2014) mengatakan ada tiga buah *launcher* yang cocok digunakan oleh lansia yang akan memudahkan penggunaan *smartphone* bagi mereka. Ketiga *launcher* tersebut adalah Big, Necta, dan Wiser. Ketiga *launcher* ini dipilih berdasarkan jumlah unduhan terbanyak di *Play Store* serta jumlah penilaian terbanyak berupa bintang dari skala 1 sampai 5. *Launcher* Big telah diunduh oleh 500 ribu orang dengan nilai 4,2 dari 3673 orang, Necta telah diunduh oleh 50 ribu orang dengan nilai 4 dari 959 orang dan Wiser telah diunduh oleh 100 ribu orang dengan nilai 4 dari 1599 orang. Gambar I.3, Gambar I.5, dan Gambar I.7 menunjukkan tampilan dari *launcher* Big, Necta dan Wiser. Sedangkan Gambar I.4, Gambar I.6, dan Gambar I.8 menunjukkan *review* dari beberapa pengguna *launcher* Big, Necta, dan Wiser.



Gambar I.3 Tampilan Awal *Launcher* Big

(Sumber :

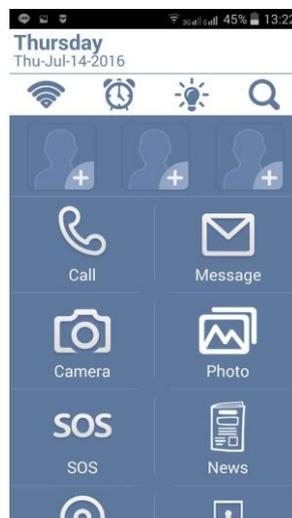
<https://play.google.com/store/apps/details?id=name.kunes.android.launcher.demo&hl=in>)



Gambar I.4 Review Pengguna *Launcher* Big

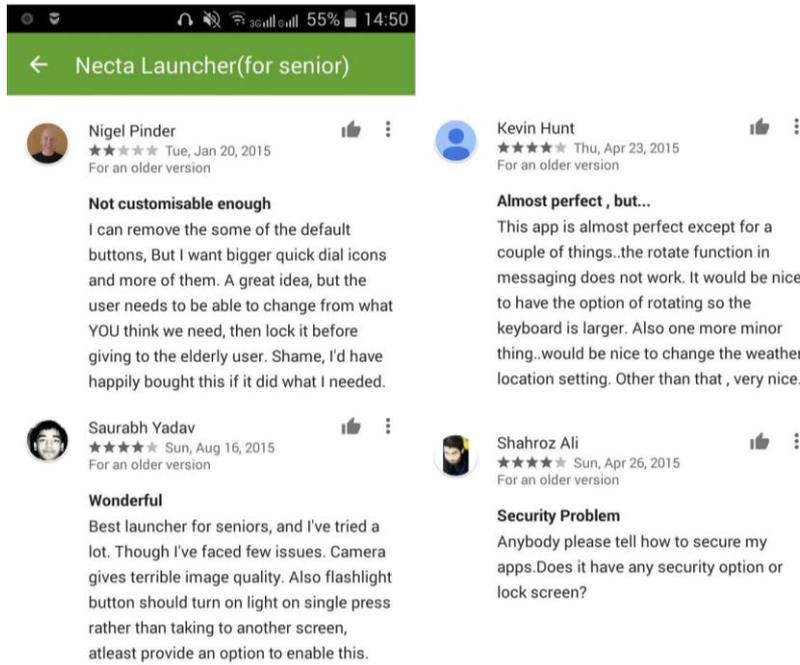
(Sumber :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=name.kunes.android.launcher.demo&hl=in>)



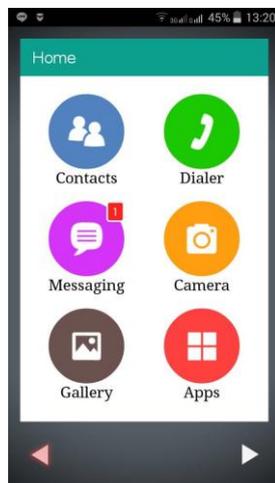
Gambar I.5 Tampilan Awal *Launcher* Necta

(Sumber : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.necta.launcher&hl=in>)



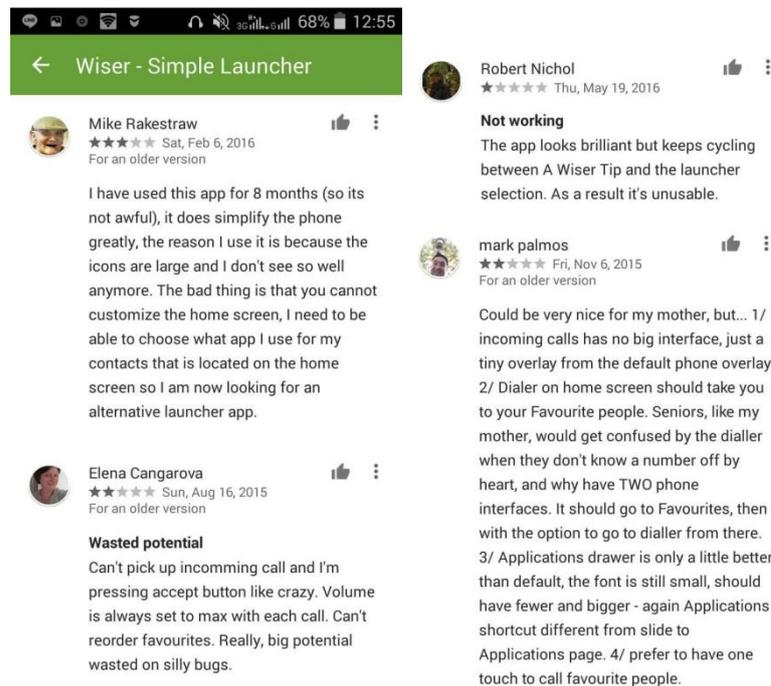
Gambar I.6 Review Pengguna *Launcher Necta*

(Sumber : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.necta.launcher&hl=in>)



Gambar I.7 Tampilan Awal *Launcher Wiser*

(Sumber : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wiser.home&hl=in>)



Gambar I.8 Review Pengguna *Launcher Wiser*

(Sumber : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wiser.home&hl=in>)

Berdasarkan *review* dari para penggunanya, kekurangan yang banyak dikeluhkan adalah kekurangan dari segi tampilan seperti *icon* dan *font* yang terlalu kecil, kurangnya suatu *icon* tertentu, dan tampilan yang tidak bisa diubah oleh pengguna. Oleh karena itu, ketiga *launcher* ini akan dievaluasi dan kemudian akan dibuat sebuah *launcher* yang dapat mengakomodasi seluruh kebutuhan lansia. Penelitian dengan membandingkan beberapa produk juga pernah dilakukan oleh Holiriyeuh (2013). Pada penelitian tersebut dilakukan evaluasi terhadap tiga buah *e-book reader* dengan menggunakan *usability testing*. Dari hasil evaluasi ini diperoleh nilai untuk setiap *e-book reader*. Setelah itu, dirancanglah sebuah *e-book reader* baru berdasarkan *usability problem* yang ditemukan. Rancangan tersebut juga kemudian dievaluasi dan nilainya dibandingkan dengan nilai awal ketiga *e-book reader*.

Berdasarkan hasil uraian tersebut, permasalahan yang ada dapat dirumuskan ke dalam lima rumusan masalah yaitu:

1. Kebutuhan atau fitur apa saja yang dibutuhkan oleh kaum lansia dari sebuah *smartphone*?

2. Bagaimana hasil evaluasi *usability testing* pada *launcher* Big, Necta dan Wisser?
3. Kebutuhan apa saja yang harus diakomodasi pada tampilan *launcher smartphone* yang ramah pada lansia?
4. Bagaimana hasil perancangan *launcher smartphone* yang dapat mengakomodasi kebutuhan lansia?
5. Bagaimana hasil evaluasi *launcher* hasil rancangan?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Pembatasan masalah dalam sebuah penelitian bertujuan agar penelitian tetap dapat terfokus dan lebih mendalam. Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian hanya dilakukan pada *launcher* Big versi 2.5.7 (Demo), *launcher* Necta versi 1.4.5, dan *launcher* Wisser versi 1.4.1.
2. Penelitian dilakukan menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi Android versi 5.0.2.
3. Penelitian hanya dilakukan hingga tahap evaluasi hasil rancangan

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tidak ada perubahan atau *update* pada *launcher* Necta, Big dan Wisser selama penelitian berlangsung.

I.4 Tujuan Penelitian

Dalam setiap penelitian, perlu ditentukan tujuan dari penelitian tersebut. Tujuan dari penelitian evaluasi dan perancangan *launcher smartphone* yang ramah terhadap lansia ini adalah:

1. Menentukan kebutuhan atau fitur yang dibutuhkan lansia dari sebuah *smartphone*.
2. Mengevaluasi *usability testing* pada *launcher* Big, Necta dan Wisser.
3. Menentukan fitur – fitur dan kebutuhan yang dibutuhkan lansia pada *launcher smartphone*.
4. Menghasilkan prototipe desain *launcher smartphone* yang dapat mengakomodasi seluruh kebutuhan lansia.
5. Mengevaluasi dari rancangan *launcher smartphone* yang telah dibuat.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian perancangan *launcher smartphone* untuk lansia ini adalah:

1. Dapat menambah wawasan bagi pembaca mengenai perancangan alat komunikasi yang mudah digunakan oleh kaum lansia.
2. Bagi kaum lansia, menambah wawasan dan memberikan alternatif bagi kaum lansia sehingga dapat menggunakan *smartphonenya* dengan lebih baik.
3. Dapat menjadi referensi maupun landasan bagi penelitian di masa yang akan datang.

I.6 Metodologi Penelitian

Metodologi dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar I.9. Berikut ini merupakan penjelasan untuk setiap tahap yang dilakukan.

1. Penentuan Topik

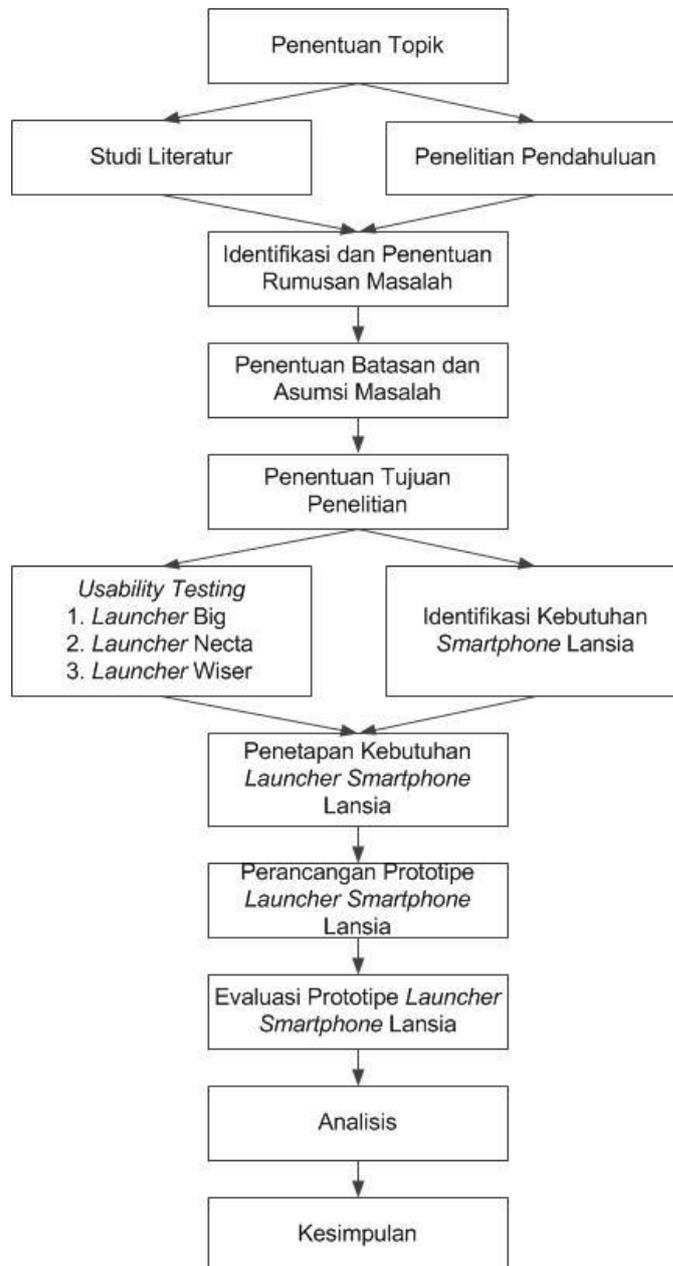
Tahap ini merupakan tahap paling awal dalam penelitian. Penentuan topik dilakukan berdasarkan pengamatan pada lingkungan sekitar untuk menemukan masalah yang sedang terjadi. Topik penelitian ini adalah evaluasi dan perancangan *launcher smartphone* untuk memudahkan penggunaan *smartphone* bagi lansia.

2. Studi Literatur dan Penelitian Pendahuluan

Tahap ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai penelitian yang akan dilakukan. Studi literature dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dari buku, jurnal maupun internet. Sedangkan penelitian pendahuluan, dilakukan dengan mewawancarai enam orang lansia.

3. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Permasalahan yang telah ditemukan kemudian dijabarkan di dalam identifikasi masalah untuk menggambarkan permasalahan yang ditemukan. Sedangkan perumusan masalah merupakan cara untuk memfokuskan permasalahan agar penelitian menjadi lebih terarah.



Gambar I.9 Metodologi Penelitian

4. Batasan dan Asumsi Penelitian

Tahap ini diperlukan agar ruang lingkup penelitian menjadi jelas, fokus pada tujuan penelitian dan tidak terlalu luas.

5. Tujuan Penelitian

Setiap penelitian tentunya memiliki tujuan yang ingin dicapai. Penentuan tujuan ini dilakukan berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan.

6. *Usability Testing*

Pada tahap ini, akan dilakukan pengujian terhadap produk *launcher* yang sudah ada menggunakan *task list* yang diberikan. Setelah pengujian selesai, pengolahan data dapat dilakukan. Pengolahan data ini bertujuan untuk melihat masalah apa saja yang ada dan menentukan prioritas perbaikan pada produk.

7. Identifikasi Kebutuhan *Smartphone* Lansia

Pada tahap ini, dilakukan wawancara terhadap kaum lansia untuk mengetahui fitur – fitur apa saja yang dibutuhkan lansia dari sebuah *smartphone*. Dari hasil wawancara, akan didapatkan daftar kebutuhan atau fitur yang dibutuhkan oleh lansia.

8. Penetapan Kebutuhan *Launcher Smartphone* Lansia

Hasil evaluasi *usability testing* dan hasil wawancara mengenai kebutuhan *smartphone* kemudian diolah dan akan menghasilkan daftar kebutuhan *launcher* untuk *smartphone* lansia.

9. Perancangan Prototipe *Launcher Smartphone* Lansia

Setelah didapatkan kebutuhan untuk *launcher smartphone* lansia, perancangan prototipe *launcher* dapat dilakukan. Perancangan prototipe ini dapat berupa gabungan dari beberapa *launcher* maupun mendesain sebuah *launcher* baru sesuai kebutuhan *user*. Desain ini kemudian akan dibuat ke dalam bentuk prototipe.

10. Evaluasi Hasil Prototipe *Launcher Smartphone* Lansia

Prototipe yang telah selesai kemudian diujikan kembali kepada *user* dengan menggunakan metode yang sama pada saat pengujian awal. Setelah itu, hasil evaluasi diolah, dan dibandingkan dengan hasil pengujian awal. Dari sini dapat terlihat apakah terjadi peningkatan performansi setelah produk diperbaiki.

11. Analisis

Analisis dilakukan untuk seluruh proses yang telah dilakukan beserta hasil yang didapatkan. Analisis ini bertujuan untuk mendapatkan alasan dan penyebab tentang hasil yang didapat.

12. Kesimpulan

Tahap ini merupakan tahap akhir penelitian. Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah dibuat sebelumnya. Di sini juga terdapat saran bagi penelitian selanjutnya.

I.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini merupakan sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang pengertian lanjut usia, desain interaksi, *usability testing*, *System Usability Scale* (SUS), serta penyesuaian.

BAB III EVALUASI DAN PERANCANGAN LAUNCHER

Bab ini berisi tentang penjelasan *launcher* yang menjadi fokus penelitian, tahap - tahap pengujian mulai dari tahap persiapan hingga pengujian, pembahasan hasil pengujian awal, perancangan *launcher* baru, serta pembahasan hasil pengujian *launcher* hasil perancangan.

BAB IV ANALISIS

Bab ini berisi tentang analisis pemilihan *launcher*, tahap perencanaan yang terdiri dari pemilihan responden serta pembuatan *task list*, tahap pelaksanaan, hasil pengujian awal, rancangan *launcher* yang dibuat, serta hasil pengujian akhir.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian serta saran untuk penelitian selanjutnya.