

**PERANCANGAN APLIKASI PERMAINAN *MOBILE*
ESCAPE ROOM UNTUK MENUNJANG INTERAKSI
SOSIAL REMAJA**

SKRIPSI

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

Disusun oleh:

Nama : Fiona Meryla Maslim

NPM : 2013610135



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



**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Fiona Meryla Maslim
NPM : 2013610135
Jurusan : Teknik Industri
Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI PERMAINAN *MOBILE ESCAPE ROOM* UNTUK MENUNJANG INTERAKSI SOSIAL REMAJA

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Juli 2017

Ketua Program Studi Teknik Industri

(Dr.Carles Sitompul, S.T., M.T., M.I.M.)

Pembimbing

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



Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan



Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Fiona Meryla Maslim

NPM : 2013610135

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

**“PERANCANGAN APLIKASI PERMAINAN *MOBILE ESCAPE ROOM* UNTUK
MENUNJANG INTERAKSI SOSIAL REMAJA”**

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, 5 Juli 2017

Fiona Meryla Maslim
2013610135

ABSTRAK

Di era globalisasi, penggunaan *smartphone* di berbagai kalangan masyarakat semakin meningkat termasuk remaja. Salah satu dampak negatif yang ditimbulkan dari teknologi adalah mengubah cara berinteraksi mereka. Ketika seseorang berinteraksi dengan orang lain menggunakan internet atau ponsel, pengalaman yang didapat akan jauh berbeda dengan berbicara secara langsung. Ketika kita berbicara menggunakan media, seakan-akan kita bersembunyi dibalik dinding *digital* yang akan menyebabkan sosialisasi terputus dengan orang lain. Teknologi dan *video game* sudah menjadi kebiasaan di generasi pelajar. Maka dari itu, kebiasaan di generasi pelajar ini dapat dimanfaatkan untuk menunjang interaksi sosial.

Tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang perlu ada dalam aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja, membuat alternatif desain konsep untuk perancangan aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja, membuat prototipe aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja, dan mengetahui hasil evaluasi dari prototipe aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja.

Perancangan aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja dimulai dari identifikasi kebutuhan yang didapat melalui *focus group discussion* empat kelompok dengan total responden sebanyak sembilan belas responden. Tahap selanjutnya adalah perancangan desain alternatif yang menghasilkan empat buah desain alternatif dengan metode *design workshop*. Dari desain alternatif yang telah dihasilkan, diputuskan untuk menggabungkan desain alternatif ketiga dan keempat. Selanjutnya tahap pembuatan prototipe, prototipe yang dirancang berjenis *high-fidelity*.

Hasil evaluasi prototipe yang dihasilkan berupa penilaian kualitatif terhadap perilaku responden pada saat memainkan prototipe. Perilaku responden yang ditunjukkan responden berupa perasaan, tindakan, dan sikap. Pola respon yang ditunjukkan berupa sifat inisiatif, bergaul, ramah, dan simpatik. Persentase perilaku diskusi sebesar 23%, bertanya 20%, tertawa 18%, melihat layar orang lain 15%, bercanda 10%, saling melihat 8%, dan tersenyum 6%. Dari hasil evaluasi yang didapat dapat disimpulkan bahwa prototipe aplikasi permainan ini sudah dapat menunjang interaksi sosial remaja dilihat dari perilaku sosial yang terjadi pada saat responden memainkan prototipe permainan.

ABSTRACT

In the era of globalization, the use of smartphones is increasing in the societies including teenagers. One of the negative effects arising from technology is changing the way they interact. When people interact with others using the internet or mobile phone, the experience will be much different from talking directly. When we talk using the media, it's like we're hiding behind a digital wall that will cut off our socialization with others. Technology and video games have become a habit in the student generation. Therefore, the habit in the student generation can be used to support their social interaction.

The purpose of the research is to know the needs that must be in the escape room mobile game application in order to support social interaction on teenagers, make alternative design concept for the escape room mobile game application in order to support social interaction on teenagers, make prototype for escape room mobile game application in order to support social interaction on teenagers, and to know the evaluation result of the prototype for escape room mobile game application in order to support social interaction on teenagers.

The design of escape room mobile game application in order to support social interaction on teenagers starts from the identification of the needs through focus group discussion with four groups and total respondents is nineteen. The next step is design alternatives that produces four alternative designs using design workshop method. From the alternatives designs that have been produced, it is decided to combine the third and fourth alternative design. The next stage is make a prototype, prototype designed to be high-fidelity.

The result of the prototype evaluation is a qualitative assessment of the respondent's behavior when playing prototype. Respondent's behaviour is shown by the form of feelings, actions, and attitudes. The response pattern is shown to be the nature of the initiative, outgoing, friendly, and sympathetic. The percentage of discussion behavior is 23%, ask 20%, laugh 18%, see someone else's screen 15%, joke 10%, see each other 8%, and smile 6%. From the result of the evaluation, we can conclude that the game application prototype can support social interaction on teenagers viewed from social behaviour that occurs at the time when respondents playing the game application prototype.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kuasa-Nya yang besar, penelitian skripsi berjudul “Perancangan Aplikasi Permainan Mobile Untuk Menunjang Peningkatan Kemampuan Bersosialisasi Remaja” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan laporan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat akademik Fakultas Teknologi Industri Program Studi Teknik Industri, yakni guna mencapai gelar Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri, Universitas Katolik Parahyangan.

Selama melakukan penelitian skripsi, tentunya banyak kendala serta kesulitan yang dihadapi. Dengan besarnya bantuan, dukungan, dan motivasi dari berbagai pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung, penelitian skripsi ini dapat selesai. Oleh sebab itu, penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. Ibu Dr. Johanna Renny Octavia Hariandja, S.T.,M.Sc.,PDEng selaku dosen pembimbing yang telah bersedia menyediakan waktu bimbingan untuk memberikan ide, masukan, dan arahan guna membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Kristina A. Damayanti, S.T., M.T., Bapak Marihot Nainggolan, S.T., M.T., M.S. selaku dosen penguji proposal yang sudah memberi arahan, kritik, dan masukan kepada penulis.
3. Bapak Marihot Nainggolan, S.T., M.T., M.S., Ibu Paulina Kur Ariningsih, S.T. M.Sc. selaku dosen penguji sidang yang sudah memberikan arahan, kritik, dan masukan yang berguna untuk penyelesaian laporan akhir skripsi ini.
4. Orang tua dan adik yang selalu mendukung dan mendoakan penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh responden penelitian yang sangat membantu, serta memberikan banyak masukan kepada penulis.
6. Heman Mikhael Elshaddai selaku pasangan penulis yang telah mendukung, menyemangati, dan mendoakan penulis agar dapat menyelesaikan skripsi.

7. Ridwan Wijaya, Ferry Gunadi, Handy Andriyas, Tommy Putra, Kevin Gunawan, Ryan Reinhart, Ovel Pinega, Nathanael Jaya Bimastani, Marcella Octaviany, Junika Budianto, Christi Tania, Irene Cindy Clarissa selaku teman dekat penulis yang selalu memberikan semangat dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Christin Natalia Bintoro, Evadne, Priska Pricilia, Hasna Maulina, Agustina Viani, Aditya Prakoso, dan Nixon selaku teman selama kuliah yang selalu memberikan dukungan selama perkuliahan dan untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Ibu Yani Herawati, S.T., M.T., selaku Kepala Laboratorium Perancangan Sistem Teknik Industri I dan II 2016/2017 yang selalu memberikan dukungan dan menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi.
10. Teman-teman asisten Perancangan Sistem Teknik Industri I dan II 2016/2017 (Monica Febe, Ivandi Nata Wijaya, Tarranova, Evelyn Irawati, Priska Pricilia, Vincent Louis, Ricky Alexander, Stephanie Andriani, Vanni Natalia, Hans Sebastian, Helmy Anggara, Nathanael Chris, Anastasia Helena) yang dapat memberikan motivasi serta teman saling menyemangati satu sama lain dalam pengerjaan skripsi.
11. Semua teman, saudara, kerabat, dan pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang turut mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh sebab itu, penulis menerima masukan yang diberikan. Besar harapan penulis agar penelitian skripsi ini dapat berguna bagi banyak pihak.

Bandung, 5 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	I-5
1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian.....	I-11
1.4 Tujuan Penelitian	I-11
1.5 Manfaat Penelitian	I-11
1.6 Metodologi Penelitian	I-12
1.7 Sistematika Penulisan	I-15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Remaja dan Perkembangan Sosial Remaja	II-1
II.2 Pengertian <i>Game</i>	II-2
II.3 <i>Serious Game</i>	II-3
II.4 Desain Interaksi	II-4
II.4.1 Identifikasi Kebutuhan dan Penetapan Kebutuhan.....	II-4
II.4.2 Pengembangan Desain Alternatif	II-4
II.4.3 Pembuatan Prototipe	II-5
II.4.4 Evaluasi	II-5
II.5 Interaksi Sosial	II-6
II.6 Perilaku Sosial	II-7
BAB III PERANCANGAN APLIKASI	III-1
III.1 Penentuan Responden	III-1
III.2 Identifikasi Kebutuhan.....	III-4
III.3 Desain Alternatif.....	III-7

III.3.1 Desain Alternatif Pertama	III-8
III.3.2 Desain Alternatif Kedua	III-14
III.3.3 Desain Alternatif Ketiga.....	III-17
III.3.4 Desain Alternatif Keempat	III.25
III.3.5 Pemilihan Desain Alternatif	III-31
III.4 Prototipe.....	III-35
III.5 Evaluasi Prototipe	III-50
III.6 Usulan Perbaikan Prototipe	III-56
BAB IV ANALISIS.....	IV-1
IV.1 Analisis Penentuan Responden.....	IV-1
IV.2 Analisis Identifikasi Kebutuhan	IV-2
IV.3 Analisis Perancangan dan Pemilihan Desain Alternatif.....	IV-5
IV.4 Analisis Perancangan Prototipe.....	IV-5
IV.5 Analisis Evaluasi Prototipe	IV-6
IV.6 Analisis Usulan Perbaikan Prototipe.....	IV-8
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	V-1
V.1 Kesimpulan	V-1
V.2 Saran	V-3

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Dampak <i>Smartphone</i> Terhadap Remaja.....	I-7
Tabel I.2 Hasil Wawancara untuk <i>Escape Room</i> Fisik.....	I-8
Tabel I.3 Hasil Wawancara untuk <i>Escape Room</i> Aplikasi.....	I-10
Tabel III.1 Demografi Responden Wawancara Identifikasi Kebutuhan	III-2
Tabel III.2 Hasil diskusi Tentang Sosialisasi Ideal.....	III-4
Tabel III.3 Hasil Diskusi Fitur-fitur Dalam Permainan <i>Mobile</i>	III-5
Tabel III.4 Interpretasi Kebutuhan Hasil Diskusi.....	III-5
Tabel III.5 Rekapitulasi Interpretasi Kebutuhan Hasil Diskusi.....	III-7
Tabel III.6 Penilaian Kualitatif Alternatif Desain.....	III-31
Tabel III.7 Penilaian Kuantitatif Alternatif Desain	III-33
Tabel III.8 Hasil Penggabungan Dua Buah Alternatif	III-34
Tabel III.9 Reaksi Verbal Yang Dilontarkan Responden	III-54
Tabel III.10 Komentar dan Saran Prototipe	III-55

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Pengguna Smartphone 2015.....	I-1
Gambar I.2 Persentase Kategori yang Terdapat di <i>Goggle Play Store</i>	I-2
Gambar I.3 Persentase Penggunaan <i>Smartphone</i> Berdasarkan Usia.....	I-3
Gambar I.4 <i>Miitomo Game</i>	I-6
Gambar I.5 Contoh Permainan <i>Escape Room</i> Fisik.....	I-8
Gambar I.6 Contoh Permainan <i>Escape Room</i> Aplikasi.....	I-9
Gambar I.7 Metodologi Penelitian	I-13
Gambar III.1 Persentase Lama Memiliki <i>Smartphone</i> Dalam Tahun	III-2
Gambar III.2 Intensitas Responden Bermain <i>Mobile Game</i>	III-3
Gambar III.3 Halaman Utama Desain Alternatif Pertama.....	III-8
Gambar III.4 Bagian Awal Permainan Desain Alternatif Pertama	III-9
Gambar III.5 Bagian Awal Permainan (1) Desain Alternatif Pertama.....	III-9
Gambar III.6 Bagian Awal Permainan (2) Desain Alternatif Pertama.....	III-10
Gambar III.7 Jalan Cerita Permainan Desain Alternatif Pertama	III-10
Gambar III.8 Bagian Utama Permainan Desain Alternatif Pertama	III-11
Gambar III.9 Peta Lokasi Desain Alternatif Pertama.....	III-11
Gambar III.10 Bantuan Desain Alternatif Pertama	III-12
Gambar III.11 <i>Tutorial</i> Desain Alternatif Pertama.....	III-12
Gambar III.12 Penghargaan Desain Alternatif Pertama	III-13
Gambar III.13 Pengaturan Desain Alternatif Pertama	III-13
Gambar III.14 Halaman Utama Desain Alternatif Kedua.....	III-14
Gambar III.15 Bagian Awal Permainan Desain Alternatif Kedua	III-14
Gambar III.16 Bagian Awal Permainan (1) Desain Alternatif Kedua.....	III-15
Gambar III.17 Bagian Utama Permainan Desain Alternatif Kedua.....	III-15
Gambar III.18 <i>Tutorial</i> Desain Alternatif Kedua.....	III-16
Gambar III.19 Pengaturan Desain Alternatif Kedua	III-16
Gambar III.20 Halaman Utama Desain Alternatif Ketiga	III-17
Gambar III.21 Bagian Awal Permainan Desain Alternatif Ketiga.....	III-18
Gambar III.22 Bagian Awal Permainan (1) Desain Alternatif Ketiga	III-18
Gambar III.23 Jalan Cerita Permainan Desain Alternatif Ketiga	III-19

Gambar III.24 Peta Lokasi dan Bagian Utama Permainan Desain Alternatif Ketiga.....	III-19
Gambar III.25 Bagian Utama Permainan Desain Alternatif Ketiga	III-20
Gambar III.26 Bantuan Desain Alternatif Ketiga.....	III-20
Gambar III.27 Bagian Utama Permainan (1) Desain Alternatif Ketiga.....	III-21
Gambar III.28 Bagian Utama Permainan (2) Desain Alternatif Ketiga.....	III-21
Gambar III.29 Bagian Utama Permainan (3) Desain Alternatif Ketiga.....	III-22
Gambar III.30 Pengaturan Desain Alternatif Ketiga.....	III-22
Gambar III.31 <i>Tutorial</i> Desain Alternatif Ketiga	III-23
Gambar III.32 Penghargaan Desain Alternatif Ketiga.....	III-23
Gambar III.33 Penghargaan (1) Desain Alternatif Ketiga	III-24
Gambar III.34 Penghargaan (2) Desain Alternatif Ketiga	III-24
Gambar III.35 Halaman Utama Desain Alternatif Keempat	III-25
Gambar III.36 Bagian Awal Permainan Desain Alternatif Keempat.....	III-26
Gambar III.37 Bagian Awal Permainan (1) Desain Alternatif Keempat	III-26
Gambar III.38 Bagian Awal Permainan (2) Desain Alternatif Keempat	III-27
Gambar III.39 Jalan Cerita Permainan Desain Alternatif Keempat	III-27
Gambar III.40 Bagian Utama Permainan Desain Alternatif Keempat.....	III-28
Gambar III.41 Peta Lokasi Desain Alternatif Keempat	III-28
Gambar III.42 Bantuan Desain Alternatif Keempat.....	III-29
Gambar III.43 <i>Tutorial</i> Desain Alternatif Keempat	III-29
Gambar III.44 Penghargaan Desain Alternatif Keempat	III-30
Gambar III.45 Pengaturan Desain Alternatif Keempat	III-30
Gambar III.46 Halaman Utama Prototipe	III-35
Gambar III.47 Bagian Awal Permainan Prototipe	III-36
Gambar III.48 Bagian Awal Permainan Prototipe (1).....	III-37
Gambar III.49 Bagian Awal Permainan Prototipe (2).....	III-38
Gambar III.50 Jalan Cerita Prototipe	III-39
Gambar III.51 Bagian Utama Permainan Prototipe	III-40
Gambar III.52 Bagian Utama Permainan Prototipe (1).....	III-40
Gambar III.53 Bagian Utama Permainan Prototipe (2).....	III-41
Gambar III.54 Bagian Utama Permainan Prototipe (3).....	III-42
Gambar III.55 Bagian Utama Permainan Prototipe (4).....	III-42
Gambar III.56 Bagian Utama Permainan Prototipe (5).....	III-43

Gambar III.57 Bagian Utama Permainan Prototipe (6).....	III-43
Gambar III.58 Bagian Utama Permainan Prototipe (7).....	III-44
Gambar III.59 Bagian Utama Permainan Prototipe (8).....	III-44
Gambar III.60 Bagian Utama Permainan Prototipe (9).....	III-45
Gambar III.61 Bagian Utama Permainan Prototipe (10).....	III-45
Gambar III.62 Penghargaan Prototipe	III-46
Gambar III.63 Penghargaan Prototipe (1).....	III-46
Gambar III.64 Pengaturan Prototipe	III-47
Gambar III.65 <i>Tutorial</i> Prototipe	III-47
Gambar III.66 Peta Lokasi Prototipe	III-48
Gambar III.67 Bantuan Prototipe.....	III-48
Gambar III.68 Bagian Utama Permainan Prototipe (11).....	III-49
Gambar III.69 Bagian Utama Permainan Prototipe (12).....	III-49
Gambar III.70 Gambaran Perilaku Responden Saat Memainkan Prototipe....	III-50
Gambar III.71 Reaksi non-verbal Kelompok 1.....	III-51
Gambar III.72 Reaksi non-verbal Kelompok 2.....	III-52
Gambar III.73 Reaksi non-verbal Kelompok 3.....	III-52
Gambar III.74 Reaksi non-verbal Kelompok 4.....	III-53
Gambar III.75 Bagian Awal Permainan Prototipe: (a) Awal; (b) Usulan Perbaikan	III-57
Gambar III.76 Jalan Cerita Prototipe: (a) Awal; (b) Usulan Perbaikan	III-58
Gambar III.77 Bagian Utama Permainan Prototipe: (a) Awal; (b) Usulan Perbaikan	III-59

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah serta identifikasi dan rumusan masalah untuk mengetahui permasalahan yang ada. Pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dibutuhkan dalam menunjang penelitian yang akan dilakukan. Sitematika penulisan penelitian ini juga akan dibahas pada bab ini.

I.1 Latar Belakang Masalah

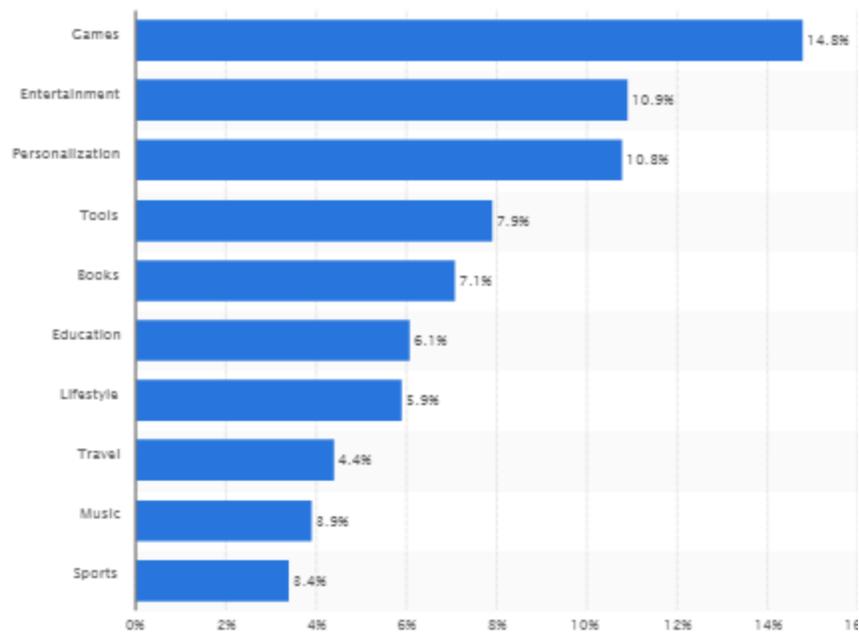
Di zaman yang semakin berkembang pesat ini, penggunaan *smartphone* di berbagai kalangan masyarakat semakin meningkat. Menurut Kissonergis (2015), pada tahun 2015 saja pengguna *smartphone* di seluruh dunia mencapai 2 milyar dan pada tahun 2016 diperkirakan pengguna *smartphone* akan mengalami kenaikan sebesar 12% dari tahun 2015. Presentase pengguna produk *smartphone* di seluruh dunia menurut Kissonergis (2015) dapat dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Pengguna *Smartphone* 2015
(Sumber : Kissonergis, 2015)

Dari Gambar I.1 di atas dapat dilihat bahwa Indonesia merupakan negara ke-7 tertinggi yaitu sebanyak 52,9 juta masyarakat dari populasi sebanyak 237,5 juta penduduk. Selain itu, menurut lembaga riset *digital marketing* Emarketer diperkirakan pada tahun 2018 jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang (<http://kominfo.go.id>).

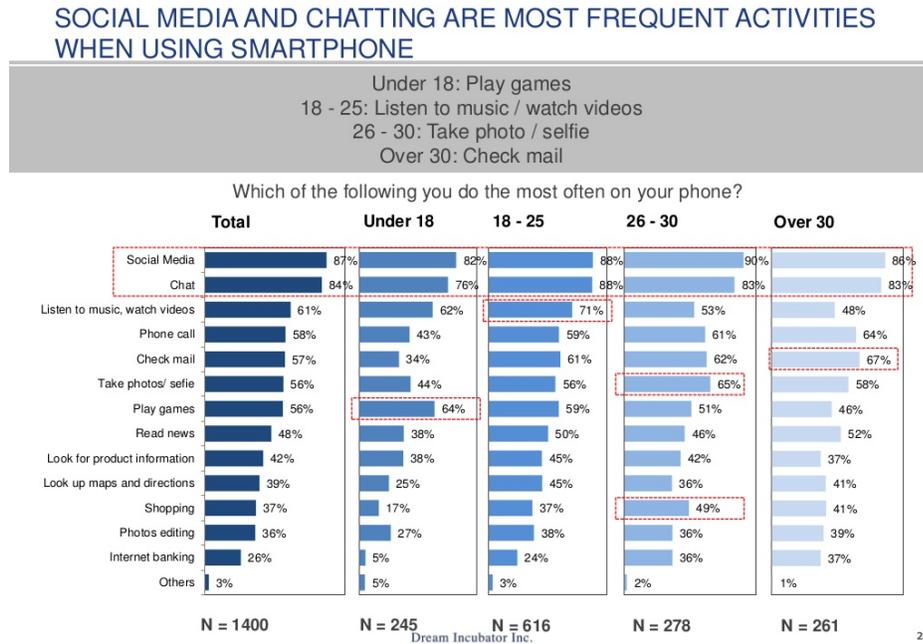
Penggunaan *smartphone* saat ini juga tidak terlepas dari banyaknya aplikasi yang tersedia untuk menunjang penggunaan *smartphone*. Salah satu tempat dimana tersedia aplikasi penunjang *smartphone* adalah *google play store*. Pada Gambar I.2 dapat dilihat berbagai kategori yang terdapat pada *google play store* pada tahun 2016.



Gambar I.2 Persentase Kategori yang Terdapat di *Goggle Play Store*
(Sumber: Statista.com ,2016)

Pada Gambar I.2 tersebut dapat dilihat bahwa kategori *games* yang paling banyak terdapat di *google play store* yaitu sebesar 14,8%. Setelah kategori *games* diikuti oleh kategori lainnya seperti *entertainment*, *personalization*, *tools*, dan lain-lain. Dengan banyaknya aplikasi yang tersedia ini tentunya diharapkan dapat menunjang penggunaan *smartphone*. Pada era saat ini, *smartphone* bukan merupakan benda asing lagi di sebagian besar masyarakat. Berbagai kalangan usia pun menggunakan *smartphone* dari anak-anak hingga dewasa. Gambar I.3

menunjukkan aktivitas yang dilakukan pada saat menggunakan *smartphone* dari berbagai kalangan usia.



Gambar I.3 Persentase Penggunaan *Smartphone* Berdasarkan Usia
(Sumber : <https://dailysocial.id/post/memahami-tren-penggunaan-smartphone-di-indonesia-berdasarkan-usia>)

Gambar I.3 menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia saat ini sebagian besar menggunakan *smartphone* untuk *social media* dan *chatting*. Selain untuk *social media* dan *chatting*, masyarakat Indonesia yang berumur di bawah 18 tahun sebanyak 64% menggunakan *smartphone* mereka untuk bermain *games*.

Di dalam jurnal yang ditulis oleh Hatch (2011) salah satu dampak negatif yang ditimbulkan teknologi adalah mengubah cara berinteraksi. Pada generasi saat ini yang serba terhubung, kemampuan untuk berinteraksi secara instan dapat berdampak pada anak muda. Ketika seseorang berinteraksi dengan orang lain menggunakan internet atau ponsel, pengalaman yang didapat akan sangat jauh berbeda dengan berbicara secara langsung. Ketika kita berbicara menggunakan media, seakan-akan kita bersembunyi di balik dinding *digital*. Bersembunyi di balik dinding *digital* akan menyebabkan hubungan terputus dengan orang lain di sekitarnya. Pada saat ini dimana komunikasi yang melewati peralatan elektronik lebih banyak daripada komunikasi tatap muka, maka dapat menimbulkan perasaan kesepian dan depresi. Bersembunyi di balik dinding *digital* seperti *texting*

atau komunikasi menggunakan internet, menyebabkan situasi dimana manusia tidak mau berkomunikasi secara langsung. Sebagai contoh, anak yang berkepribadian pemalu akan dapat berkomunikasi dengan seseorang tanpa rasa takut akan canggung dan tidak mempunyai topik. Dengan kata lain, menggunakan elektronik media untuk bersembunyi dari rasa takut akan berdampak terhadap kapasitas mereka untuk berinteraksi dengan orang lain (Hatch, 2011).

Penelitian tentang interaksi sosial remaja telah dilakukan sebelumnya oleh Hapsari (2014). Penelitian tersebut memaparkan tentang pemberian layanan bimbingan kelompok dengan memberikan permainan kerja sama. Dalam penelitiannya disebutkan bahwa dengan permainan kerja sama akan terjadi suatu hubungan yang dinamis antar anggota dalam kelompok sehingga akan terjadi suatu interaksi sosial. Setiap permainan kerja sama dibutuhkan komunikasi, aktivitas bersama dan frekuensi hubungan, yang terutama dalam permainan adalah kerja sama dan komunikasi antar anggota. Hasil dari penelitian tersebut adalah terdapat perbedaan interaksi sosial remaja sebelum dilakukan permainan kerja sama dan sesudah dilakukan permainan kerja sama (Hapsari, 2014).

Cain dan Clare (2016) menyatakan bahwa *escape room* sudah berkembang pesat di beberapa tahun terakhir. Pada intinya, permainan *escape room* adalah permainan yang mengharuskan pemainnya untuk menyelesaikan tantangan untuk memenangkan permainan tersebut. Pada awalnya permainan *escape room* berfokus hanya pada menyelesaikan teka-teki, sekarang ini permainan *escape room* telah berkembang dengan kualitas properti yang baik dan efek yang lebih menarik. *Escape room* merupakan permainan yang dimainkan oleh sekelompok orang ketika mereka diharuskan keluar dari suatu ruangan dan diberikan jangka waktu permainan. *Escape room* mengharuskan pemainnya untuk berpikir kreatif dan kritis. Penyelesaian teka-teki membutuhkan masing-masing individu untuk bekerja sama menggunakan berbagai perspektif (Cain dan Clare, 2016)

Fenomena penggunaan *smartphone* yang sudah marak di kalangan masyarakat termasuk remaja sudah menjadi fenomena yang tidak bisa dihindarkan. Remaja membutuhkan interaksi sosial secara langsung agar dapat berkomunikasi dengan baik. *Escape room* merupakan salah satu permainan yang dapat menunjang interaksi sosial. Oleh karena itu, diperlukan aplikasi permainan mobile *escape room* yang dapat menunjang interaksi sosial remaja.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Saat ini di Indonesia penggunaan *smartphone* sudah tidak asing lagi bagi masyarakat. Berbagai aplikasi ditawarkan untuk mempermudah hidup manusia. Selain untuk mempermudah hidup manusia terdapat pula aplikasi yang digunakan untuk menghibur, salah satunya adalah *games*. Pada era globalisasi ini *smartphone* dapat dengan mudah didapat dengan harga yang beragam. *Smartphone* dengan harga yang relatif murah pun sudah banyak beredar di tengah masyarakat. Fenomena ini menyebabkan remaja sekalipun dapat memiliki *smartphone*. Hal ini tentunya berdampak pada kehidupan remaja saat ini.

Gapsiso dan Wilson (2015) telah melakukan penelitian mengenai dampak dari internet terhadap komunikasi tatap muka remaja. Dari hasil penelitian tersebut didapatkan fakta bahwa waktu yang digunakan untuk komunikasi tatap muka antara remaja dengan anggota keluarganya berkurang. Selain itu penggunaan internet oleh remaja juga telah menyebabkan komunikasi tatap muka dengan teman-temannya telah berkurang juga. Hal ini dikarenakan remaja lebih sering menghabiskan waktunya untuk menggunakan internet. Selain dari segi waktu, keinginan untuk bertemu tatap muka dengan anggota keluarga dan teman-temannya juga berkurang (Gapsiso dan Wilson, 2015).

Menurut Santrock (2007) remaja memiliki kebutuhan yang kuat untuk disukai dan diterima oleh teman sebayanya. Mereka akan merasa senang apabila diterima dan sebaliknya merasa tertekan dan cemas apabila dikeluarkan dan diremehkan oleh teman-teman sebayanya. Hubungan dengan teman sebayanya sangatlah penting untuk perkembangan sosialnya. Teman sebaya merupakan anak-anak atau remaja yang memiliki usia atau tingkat kematangan yang kurang lebih sama. Interaksi antara teman sebaya yang berusia sama sangat berperan penting dalam perkembangan sosial. Bagi kebanyakan remaja, pandangan teman sebaya terhadap dirinya merupakan hal yang paling penting. Remaja dibiarkan menentukan sendiri komposisi masyarakat mereka. Salah satu fungsi terpenting dari teman sebayanya adalah sebagai sumber informasi mengenai dunia luar keluarga. Remaja memperoleh umpan balik mengenai kemampuannya dari teman-teman sebayanya dan juga remaja mempelajari bahwa apa yang mereka lakukan itu lebih baik (Santrock, 2007).

Menurut Daria (2016) saat ini teknologi telah sangat berkontribusi dalam berkurangnya komunikasi dengan teman sebayanya dan orang dewasa. Teknologi

dan *video game* sudah menjadi kebiasaan di generasi pelajar. Maka dari itu kebiasaan di generasi pelajar ini dimanfaatkan oleh Daria. Daria yang merupakan seorang terapis menggunakan salah satu permainan *mobile* yang bernama Miitomo sebagai alat terapi untuk siswa menengah pertama dan siswa menengah atas. Miitomo adalah sebuah permainan *mobile* yang dikembangkan oleh Nintendo. Miitomo adalah permainan yang memungkinkan kita untuk berkomunikasi dengan teman yang berada di dalam permainan tersebut berdasarkan karakter yang disebut Mii, karakter Mii ini dapat diubah sesuai dengan yang kita hendaki seperti rambut, pakaian, dan lain-lain. Gambar 1.4 merupakan gambar dari permainan Miitomo. Dalam sesi terapinya, pelajar memiliki tujuan yaitu untuk memperoleh data sebanyak-banyaknya dari teman Miitomo. Dengan metode menjawab pertanyaan dan mendengar teman Miitomo akan mendapatkan Miitomo koin yang dapat ditukar dengan perlengkapan Mii seperti baju, celaja, rambut, dan lain-lain. Setelah selesai mendapatkan banyak informasi selanjutnya di akhir sesi diadakan sesi diskusi bersama dengan teman-teman yang lain tentang informasi yang didapat. Cara ini merupakan salah satu cara untuk melatih kemampuan berkomunikasi dengan orang lain. Hal ini tentu dirasakan pula oleh para orang tua. Para orang tua memberikan timbal balik yang positif terhadap permainan ini karena mereka melihat anaknya berkembang dalam ketertarikannya dengan orang lain (Daria, 2016).



Gambar 1.4 Miitomo Game

(Sumber : <http://speech-paths.com/2016/04/gaming-to-increase-social-skills/>)

Dampak yang ditimbulkan *smartphone* telah dirasakan oleh para orang tua remaja saat ini. Wawancara telah dilakukan kepada seorang orang tua anak remaja yang memiliki *smartphone*. Menurut orang tua tersebut saat ini sangat susah berbicara dengan anaknya dikarenakan anaknya sibuk menggunakan *smartphone*. Meskipun telah diajak bicara oleh orang tua, anaknya tetap memegang *smartphone*. Selain itu menurut orang tua tersebut apabila dibandingkan dengan dahulu sebelum *smartphone* marak di kalangan remaja, para remaja sering bermain bersama di rumah ataupun di luar rumah. Wawancara pun dilakukan kepada 10 orang responden remaja tentang pendapat mereka dengan dampak hadirnya *smartphone* di tengah-tengah mereka. Tabel I.1 menunjukkan hasil wawancara dari 10 orang responden.

Tabel I.1 Dampak *Smartphone* Terhadap Remaja

Responden	Pernyataan Responden
1	Kalau ngobrol sama orang lain apalagi yang lebih dewasa kan jadi agak canggung. Kalau punya <i>smartphone</i> jadi enak soalnya kalau ketemu orang lain bisa pura-pura ada telepon atau buka apa aja. Sekarang orang tua ngomong apa juga kadang ga didengerin soalnya asik sama <i>smartphone</i> .
2	Gara-gara ada <i>smartphone</i> jadi ga ada rasa kebersamaan terus kalau ngobrol sama orang lain langsung lebih gimana gitu ga enak.
3	Sekarang kita jadi sibuk sendiri masing-masing sama <i>smartphone</i> , kalau ngobrol sama temen juga ga jauh-jauh tentang foto di instagram atau yang lainnya berhubungan dengan sosmed, jadi males cari obrolan gitu.
4	Kalau dulu lebih sering ngumpul-ngumpul sama temen, kalau sekarang mending <i>chat</i> aja ngobrolnya soalnya males ketemu.
5	Kalau di <i>smartphone</i> kan ga ada ekspresinya jadi orang lain suka salah tangkep. Kalau ngobrol langsung kan ada ekspresinya dan ada emosinya.
6	Kalau sekarang ngumpul aja pada pegang HP masing-masing, jadi kaya percuma ngumpul juga.
7	Kalau ngobrolnya langsung sama orang tuh lebih enak soalnya langsung, kalau pake <i>chat</i> tuh kaya ada perantaranya.
8	Jadi lebih mentingin liat <i>smartphone</i> daripada ngedengerin orang lain ngomong.
9	Gara-gara ada <i>smartphone</i> jadi suka kaku ngomong sama orang lain, kebiasaan ngetik aja.
10	Jadi sibuk semua masing-masing, jarang ngobrol langsung.

Dari hasil wawancara terhadap pendapat mengenai hadirnya *smartphone* didapatkan bahwa saat ini remaja lebih sering menggunakan *smartphone* mereka bahkan ketika sedang berkumpul. Selain itu, remaja juga jadi lebih malas untuk bertemu teman-temannya karena bisa ngobrol lewat *chat* saja. Selain terdapat sosial media yang terdapat pada *smartphone* mereka, mereka mempunyai aplikasi

lain salah satunya *game*. Sebanyak 9 orang dari 10 orang responden mempunyai aplikasi *game* di *smartphone* mereka. *Game* yang dimiliki pun bervariasi. Sebanyak 10 orang responden tersebut mengatakan bahwa lebih menyenangkan jika mengobrol langsung dengan teman dibandingkan dengan berbicara lewat *smartphone*. Berdasarkan fenomena tersebut, terlihat bahwa interaksi sosial remaja bersama temannya berkurang sehingga perlu adanya *game* yang dapat menunjang interaksi sosial remaja.

Escape room merupakan salah satu permainan yang dapat menunjang interaksi sosial. Pada era kini terdapat dua buah jenis *escape room* yang dimainkan oleh remaja. Pertama merupakan *escape room* berbentuk fisik. *Escape room* ini mengharuskan sekelompok orang untuk keluar dari ruangan yang penuh dengan petunjuk yang harus diselesaikan. Gambar 1.5 merupakan contoh permainan *escape room* secara fisik.



Gambar 1.5 Contoh Permainan *Escape Room* Fisik
(Sumber : <http://thisispopulist.com/date-ideas/>)

Di Bandung sudah terdapat beberapa buah *escape room* seperti ini seperti Totem *Escape Room* yang terletak di ruko Paskal Hypersquare dan *House of Maze* yang terletak di jalan Dr.Hatta. Tabel 1.2 merupakan hasil wawancara terhadap beberapa responden mengenai *escape room* yang berupa fisik.

Tabel 1.2 Hasil Wawancara untuk *Escape Room* Fisik

Responden	Pernyataan Responden
1	Terlalu jauh untuk dicapai
2	Rumah saya jauh dan tidak ada yang mengantar ke lokasi tujuan
3	Di dekat rumah saya tidak ada dan saya jarang berpergian
4	Menarik, tetapi butuh banyak orang supaya seru
5	Meskipun tempatnya banyak berada di Bandung tetapi masih jauh dari rumah saya meskipun konsep yang ditawarkan menarik

(lanjut)

Tabel I.2 Hasil Wawancara untuk *Escape Room* Fisik (lanjutan)

Responden	Pernyataan Responden
6	Jauh banget jadi susah mau kesana
7	Konsep yang ditawarkan menarik, tetapi cukup mahal untuk dimainkan dalam hanya waktu satu jam
8	Tempat terlalu jauh dan suasana dibuat terlalu menegangkan, menyulitkan konsumen untuk memikirkan jalan keluarnya
9	Belum terlalu terkenal, saya ga tau ada permainan itu
10	Seru sih tapi sayang terlalu mahal

Dari hasil wawancara di atas didapat bahwa terdapat beberapa keluhan seperti tempat yang dirasa terlalu jauh dari tempat tinggal sehingga sulit untuk mencapai lokasi tersebut serta permainan tersebut dirasa cukup mahal untuk pelajar. Terdapat keluhan juga bahwa tempat permainan terlalu menegangkan sehingga menyulitkan konsumen.

Selain jenis *escape room* yang pertama terdapat pula jenis *escape room* berupa aplikasi yang dapat dimainkan di media elektronik dapat berupa *smartphone* maupun komputer. Jenis *escape room* ini dimainkan sendiri tidak bersama orang lain. Gambar I.6 merupakan contoh permainan yang dimainkan di *smartphone*.



Gambar I.6 Contoh Permainan *Escape Room* Aplikasi
(Sumber : thegreatestescapegame.co.uk)

Escape room jenis ini sudah terdapat beberapa di media komputer maupun *smartphone*. Di media komputer terdapat 365 *escape*, hotel88, dll. Tabel I.3 menunjukkan hasil wawancara responden terhadap *escape room* yang berupa aplikasi.

Tabel I.3 Hasil Wawancara untuk *Escape Room* Aplikasi

Responden	Pernyataan Responden
1	Gambar-gambar di <i>game</i> kurang jelas jadi sulit diteliti. Pencet aja apa yang bisa dipencet
2	<i>Game</i> ini menarik untuk dimainkan tetapi membingungkan juga. Tapi mungkin saya tertarik untuk memainkannya
3	Biasanya <i>game</i> yang seperti itu berbau seram. Saya ga suka yang berbau seram
4	Menarik, gambar berkesan misteri, tetapi tidak dijelaskan barang yang dicari apa aja
5	Cukup menarik untuk dimainkan, boleh dicoba
6	Gambar yang ditampilkan menyeramkan
7	Sangat menarik saya suka memainkan permainan ini
8	Penjelasan bermain kurang detail jadi saya bingung ini kenapa saya dikurung
9	Sudah cukup menarik, saya pernah memainkan ini beberapa kali
10	Menarik untuk dimainkan, tapi lama-lama bosan

Dari hasil wawancara didapat beberapa keluhan antara lain gambar yang sulit diteliti dan juga membingungkan untuk dimainkan. Selain itu, tidak adanya penjelasan permainan yang lengkap sehingga tidak tahu apa tujuan dari permainan tersebut. Permainan tersebut juga dirasa cukup menyeramkan untuk dimainkan.

Dari hasil wawancara awal serta wawancara tentang aplikasi yang sudah tersedia dan permainan fisik. Masih terdapat beberapa keluhan yang dialami oleh responden. Oleh sebab itu, hasil wawancara akan digunakan sebagai identifikasi masalah yang akan diolah dan dianalisis lebih lanjut. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kebutuhan yang teridentifikasi untuk perancangan aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja?
2. Bagaimana konsep desain yang akan dirancang untuk perancangan aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja?
3. Bagaimana prototipe aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja?
4. Bagaimana hasil evaluasi dari prototipe aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Penelitian yang dilakukan tentunya hanya dilakukan pada suatu topik tertentu saja, oleh sebab itu diperlukan batasan masalah dan asumsi penelitian. Pembatasan masalah diperlukan agar penelitian yang dilakukan tetap terfokus dan tidak terlalu luas. Pembatasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data-data yang diperoleh berasal dari responden berusia 12-18 tahun, berada di wilayah Bandung, dan mempunyai *smartphone* sendiri.
2. Prototipe yang dibuat hanya sampai *high fidelity prototype*.

Adapun asumsi penelitian yang dibutuhkan untuk mempermudah penelitian yang dilakukan. Asumsi pada penelitian ini adalah responden dapat mengoperasikan *smartphone* dengan baik.

I.4 Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan pada umumnya memiliki tujuan. Tujuan penelitian didapatkan dari jawaban rumusan masalah yang telah ditetapkan. Tujuan penelitian yang akan dilakukan yaitu :

1. Mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang perlu ada dalam aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja.
2. Membuat alternatif desain konsep untuk perancangan aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja.
3. Membuat prototipe aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja.
4. Mengetahui hasil evaluasi dari prototipe aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja.

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan tentunya memiliki manfaat untuk berbagai pihak yang terlibat. Berikut merupakan manfaat dari penelitian yang dilakukan yaitu :

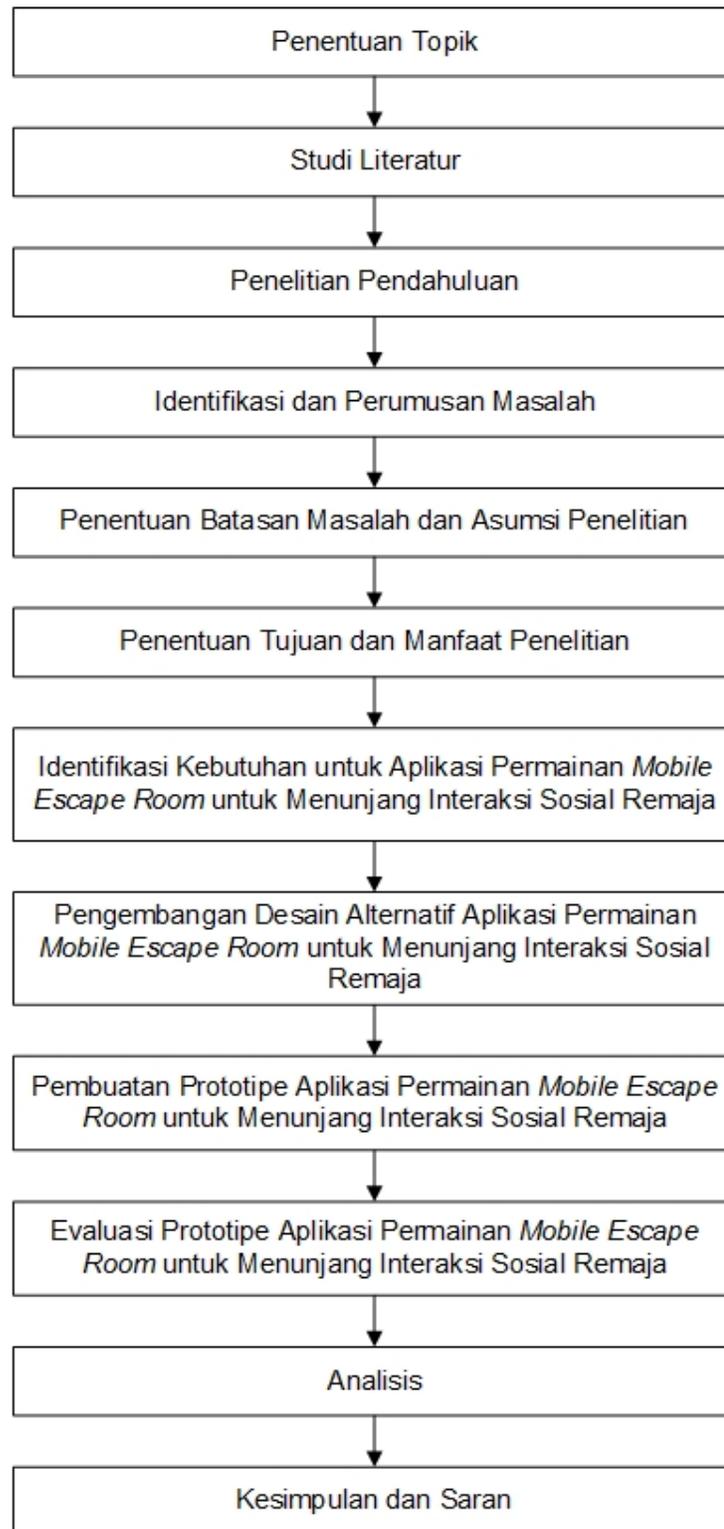
1. Memberikan kontribusi dalam pengembangan aplikasi permainan pada *smartphone*.
2. Membantu remaja untuk menunjang kemampuan interaksi mereka.

3. Menambah wawasan kepada para pembaca mengenai perancangan aplikasi permainan *mobile escape room* untuk menunjang interaksi sosial remaja.

I.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian akan menjabarkan urutan pengerjaan dari penelitian yang dilakukan. Metodologi penelitian dilakukan dari awal yaitu penentuan topik hingga akhir yaitu pembuatan laporan hasil penelitian. Gambar 1.7 menggambarkan metodologi penelitian dari dimulainya penelitian hingga berakhirnya penelitian.

1. **Penentuan Topik**
Penentuan topik merupakan langkah awal dari sebuah penelitian. Topik ini yang menjadi bahasan dari penelitian ini. Pada penelitian kali ini topik yang dipilih adalah perancangan aplikasi *mobile* bertema *online escape room*.
2. **Studi Literatur**
Studi literatur merupakan studi awal berdasarkan literatur yang sudah ada. Literatur dapat berupa buku, jurnal, ensiklopedi, dan lain-lain. Literatur ini berisi teori-teori yang mendukung sehubungan dengan penelitian yang sedang dijalankan.
3. **Penelitian Pendahuluan**
Penelitian pendahuluan dilakukan untuk dapat memperoleh informasi dan masalah awal mengenai topik yang akan diteliti. Penelitian pendahuluan dapat dilakukan dengan mencari literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan serta wawancara beberapa responden mengenai fenomena yang terjadi kepada anak-anak dan remaja dalam penggunaan *gadget*.
4. **Identifikasi dan Perumusan Masalah**
Setelah dilakukannya penelitian pendahuluan, maka dapat disimpulkan beberapa permasalahan yang sedang terjadi. Kesimpulan yang dihasilkan kemudian didapat permasalahan apa saja yang hendak diteliti.



Gambar I.7 Metodologi Penelitian

5. Penentuan Batasan Masalah dan Asumsi Penelitian
Batasan permasalahan perlu dilakukan agar penelitian yang dilakukan tidak terlalu luas, sehingga permasalahan yang didapat tetap berfokus pada topik yang telah ditentukan. Asumsi penelitian juga perlu dilakukan untuk mempermudah penelitian yang dilakukan.
6. Penentuan Tujuan dan Mafaat Penelitian
Penelitian yang dilakukan tentunya memiliki tujuan yang diharapkan dapat dicapai di akhir penelitian, tujuan didapatkan dari perumusan masalah yang sudah dibuat. Manfaat Penelitian dilakukan agar dapat memberikan manfaat untuk pihak-pihak yang terlibat.
7. Identifikasi Kebutuhan untuk Aplikasi Permainan *Mobile Escape Room* untuk Menunjang Interaksi Sosial Remaja
Identifikasi kebutuhan ini dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu wawancara, observasi, dll. Identifikasi kebutuhan ini diperlukan sebagai *input* untuk pembuatan rancangan.
8. Pengembangan Desain Alternatif Aplikasi Permainan *Mobile Escape Room* untuk Menunjang Interaksi Sosial Remaja
Perancangan desain dilakukan dengan membuat *conceptual design* yang berasal dari kebutuhan. Pada tahap ini akan dihasilkan konsep-konsep aplikasi yang akan dibuat.
9. Pembuatan Prototipe Aplikasi Permainan *Mobile Escape Room* untuk Menunjang Interaksi Sosial Remaja
Konsep yang terpilih pada tahap sebelumnya kemudian dikembangkan menjadi prototipe. Aplikasi penunjang lain dapat digunakan untuk membantu pembuatan prototipe ini.
10. Evaluasi Prototipe Aplikasi Permainan *Mobile Escape Room* untuk Menunjang Interaksi Sosial Remaja
Prototipe yang telah dihasilkan akan dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan melihat perilaku responden ketika sedang memainkan prototipe. Evaluasi dilakukan secara kualitatif dengan melihat perilaku responden.
11. Analisis
Analisis dilakukan berdasarkan hasil yang telah didapat serta keseluruhan pengerjaan yang telah dilakukan.

12. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil identifikasi masalah, pengolahan data, dan analisis. Kesimpulan didapatkan dari menjawab tujuan penelitian. Saran juga diberikan untuk penelitian selanjutnya.

I.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian yang telah dibuat terdiri dari lima bab. Lima bab tersebut terdiri dari pendahuluan, tinjauan pustaka, perancangan aplikasi, analisis, serta kesimpulan dan saran. Berikut merupakan penjelasan singkat untuk setiap bab dalam laporan skripsi.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah serta identifikasi dan perumusan masalah menjadi dasar dalam penelitian ini. Pada bab ini terdapat pula pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Pembatasan masalah dan asumsi penelitian bertujuan agar masalah yang diteliti tidak terlalu luas dan lebih mudah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang menunjang penyelesaian masalah yang dihadapi dan untuk membantu penelitian yang akan dilaksanakan. Maka dari itu, teori-teori yang dibahas merupakan teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang ada serta bagaimana cara penelitian dilakukan.

BAB III PERANCANGAN APLIKASI

Bab ini berisi pengumpulan data dan pengolahan data yang berguna untuk menunjang perancangan aplikasi yang akan dibuat. Pengumpulan data berisi data yang dibutuhkan untuk penelitian dan cara pengumpulan data. Pengolahan data berisi tentang pengujian terhadap data yang didapatkan yang nantinya akan digunakan sebagai dasar untuk perancangan aplikasi.

BAB IV ANALISIS

Bab ini membahas analisis dari hasil perancangan aplikasi. Analisis hasil perancangan aplikasi ini berisi analisa terhadap data yang sudah diolah pada bab sebelumnya yaitu pada bab tiga dan juga analisa terhadap hasil yang sudah didapat setelah melakukan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari penelitian yang sudah dilakukan serta bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Saran diberikan untuk perbaikan lebih lanjut dari penelitian yang akan dilakukan selanjutnya agar lebih baik lagi kedepannya.