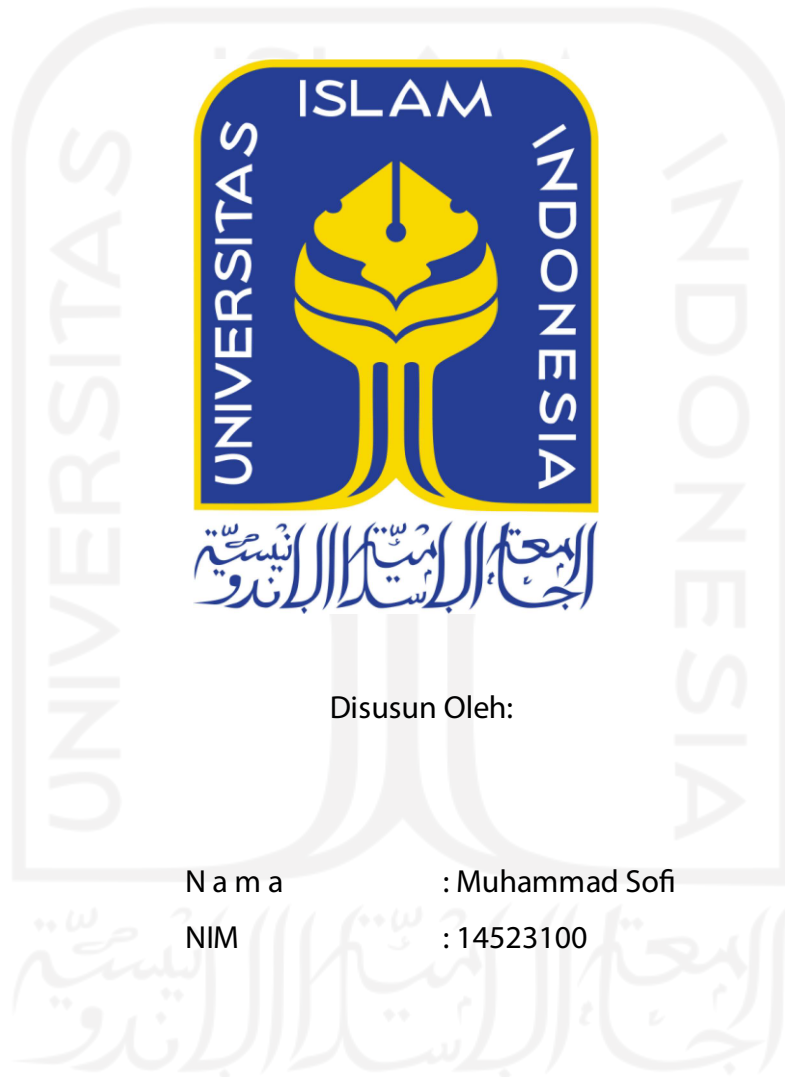


PENERAPAN GAMIFIKASI TERHADAP PERILAKU ANAK
DILUAR SEKOLAH DENGAN KONSEP
SEKOLAH RAMAH ANAK



Disusun Oleh:

N a m a : Muhammad Sofi

NIM : 14523100

PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

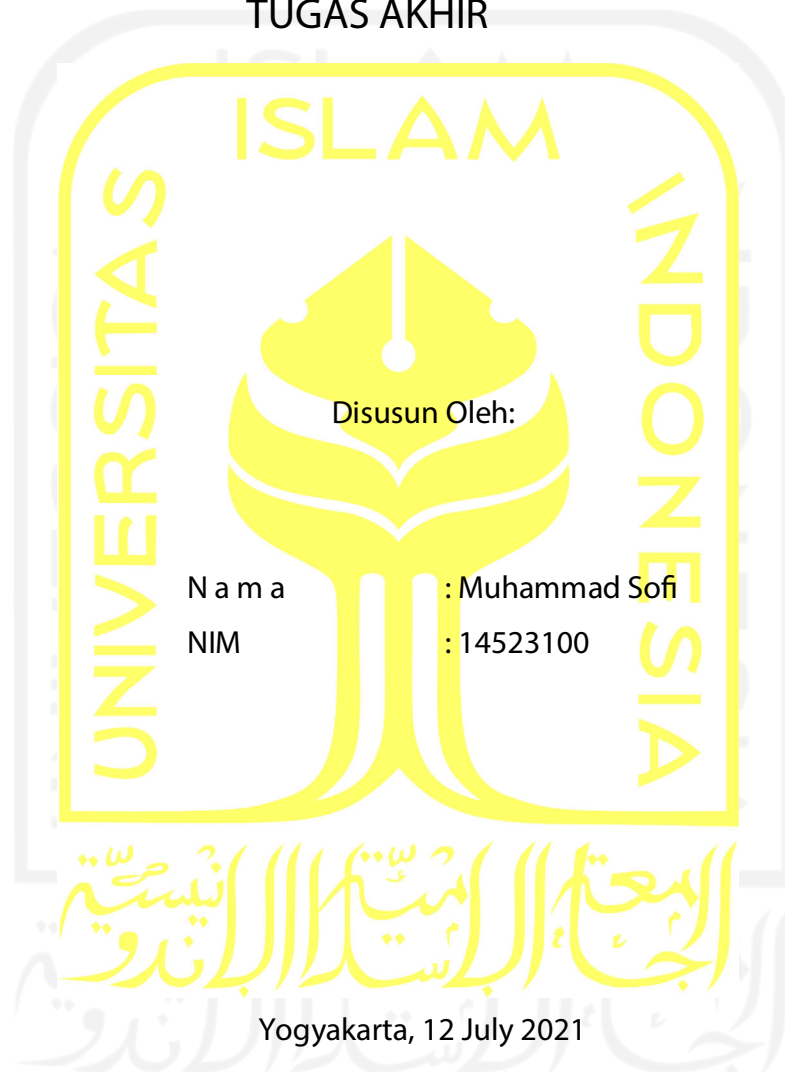
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

2021

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

PENERAPAN GAMIFIKASI TERHADAP PERILAKU ANAK
DILUAR SEKOLAH DENGAN KONSEP
SEKOLAH RAMAH ANAK

TUGAS AKHIR



Yogyakarta, 12 July 2021

Pembimbing,

(Galang Prihadi Mahardhika, S. Kom., M. Kom)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

PENERAPAN GAMIFIKASI TERHADAP PERILAKU ANAK
DILUAR SEKOLAH DENGAN KONSEP
SEKOLAH RAMAH ANAK

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Teknik Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 1 Nopember 2017

Tim Penguji

Galang Prihadi Mahardhika, S. Kom., M.Kom

Anggota 1

Andhika Giri persada, S.Kom., M.Eng

Anggota 2

Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D

الجامعة الإسلامية
الاندونيسية
Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Sofi

NIM : 14523100

Tugas akhir dengan judul:

**PENERAPAN GAMIFIKASI TERHADAP PERILAKU ANAK
DILUAR SEKOLAH DENGAN KONSEP
SEKOLAH RAMAH ANAK**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 July 2021



(Muhammad Sofi)

PENERAPAN GAMIFIKASI TERHADAP PERILAKU ANAK DILUAR SEKOLAH DENGAN KONSEP SEKOLAH RAMAH ANAK

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, ridho dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Imam Buchori dan Ibuk Annisah yang telah sabar medidik, memberikan dukungan moral dan do'a yang selalu menyertai dalam perjalanan saya.
2. Keluarga besar dan teman – teman yang selalu mendukung saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Dosen pembimbing, Bapak Galang Prihadi Mahardhika yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta mengerjakan Tugas Akhir.
4. SD AT TAQWA, Blimbing, Lamongan yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian Tugas Akhir di sana.

Penulis menyadari bahwa ini tidak cukup untuk membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada saya. Tetapi, semoga prestasi kecil ini bisa membuat semua bangga terutama kedua orang tua.

المعجزة
الاستاذة
الاندية

HALAMAN MOTO

“No One Bad is Ever Truly Bad. And No One Good Is Ever Truly Good”

(Loki)

“Akhir Adalah Awal Yang Baru”

(Muhammad Sofi, 2014)



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadirat Allah yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul Penerapan Gamifikasi Terhadap Perilaku Anak Diluar Sekolah Sesuai Dengan Konsep Sekolah Ramah Anak. Sholawat dan salam kita haturkan kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW karena berkat perjuangan beliau kita dapat mengecap indahnya ilmu pengetahuan.

Laporan Tugas Akhir disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Sarjana Informatika di Universitas Islam Indonesia dan sebagai salah satu sarana bagi penulis untuk mengimplementasikan ilmu yang diperoleh selama masa studi di Program Sarjana Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan Tugas Akhir dan penyusunan laporan in tidak lepas dari bimbingan, dorongan, dan bantuan baik material atau spiritual dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebanyak – banyaknya kepada:

1. Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Kedua orang tua (Imam Buchori dan Annisah) dan seluruh keluarga di rumah atas segala doa dan dukungan selama penulis menyelesaikan masa studi di Informatika Universitas Islam Indonesia dan selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
4. Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Hendrik, S.T., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Informatika.
6. Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana.
7. Galang Prihadi Mahardhika, S. Kom., M. Kom., selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan waktu untuk membantu dan membimbing penulis menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Seluruh Dosen Jurusan Informatika UII yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis selama masa studi.

9. Oriza Ratna Laras Ati, teman belajar, teman makan bakso, teman berbagi suka dan duka selama kuliah, terimakasih karena selalu berusaha membantu dan mengembalikan semangat ketika jenuh, terimakasih telah menjadi *partner* terbaik untuk belajar banyak hal tentang kehidupan, dan jadi *best partner*.
10. Teman – teman kontrakan yaitu Philo, Damma, Wawon, Linggar, dan Danis yang telah menjadi bagian pertemenan selama saya kuliah.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan Tugas Akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih belum sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan atas segala bantuan yang telah diberikan dari semua pihak. Semoga mendapatkan imbalan yang setimpal dari Allah SWT.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 12 July 2021



(Muhammad Sofi)

SARI

Semua orang tentu mengetahui bahwa pendidikan anak sejak usia dini sangatlah penting. Penelitian (Ketut Sudarsana, 2017) menyatakan bahwa pendidikan usia dini adalah periode emas (*Golden Age*) bagi anak. Masih banyak ditemukan dalam masyarakat, anak-anak yang pintar tetapi tidak memiliki perilaku dan kesadaran diri yang baik. Hal ini diperparah dengan masih banyaknya orang tua yang belum memaksimalkan pendidikan untuk anaknya di rumah termasuk pendidikan karakter. Untuk memaksimalkan pendidikan anak usia dini dan memenuhi hak-hak anak, Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) membuat Sekolah Ramah Anak (SRA) di Indonesia dan menerbitkan buku panduan SRA yang berisi tentang pedoman untuk orang tua dan sekolah agar lebih mengedepankan prinsip-prinsip perlindungan anak dan kepentingan terbaik bagi anak. Pendekatan gamifikasi digunakan untuk membuat anak tertarik dan bersemangat dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Tujuannya adalah meningkatkan partisipasi, motivasi, dan prestasi pengguna. Proses penerapan SRA pada pendidikan karakter anak di luar sekolah dengan pendekatan gamifikasi dapat dilengkapi dengan pemberian *reward* agar sang anak tetap bersemangat dan bersyukur terhadap dirinya atas apa yang sudah dicapainya.

Pada penelitian ini penulis merancang dan membangun aplikasi dengan menggunakan metode waterfall, dimana tahapan tersebut meliputi pengumpulan data *Communication*, *Planning*, *Modelling*, *Construction* dan *Deployment*. Pengujian dalam tahap *Construction* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) berupa kuesioner yang di berikan kepada beberapa siswa untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi yang dibangun memiliki manfaat bagi siswa, dimana dapat digunakan untuk mendukung proses pelaksanaan Sekolah Ramah Anak (SRA) terhadap anak ketika di rumah dan pemberian nilai dalam setiap menyelesaikan tugas dapat memunculkan rasa berkompetisi antar siswa yang bisa di tukar dengan hadiah yang sudah ditentukan oleh guru. Selain itu aplikasi juga telah memenuhi hamper keseluruhan kebutuhan dengan perolehan nilai pengujian sebesar 88,75 sehingga dapat digolongkan dalam kategori *ACCEPTABLE*.

Kata kunci: *Reward*, *Communication*, *Planning*, *Modelling*, *Construction*, *Deployment*, *Acceptable*, *Waterfall*

GLOSARIUM

Glosarium memuat daftar kata tertentu yang digunakan dalam laporan dan membutuhkan penjelasan, misalnya kata serapan yang belum lazim digunakan. Contoh penulisannya seperti di bawah ini:

<i>Reward</i>	suatu bentuk penghargaan atau imbalan balas jasa yang diberikan kepada seseorang atau kelompok karena telah berperilaku baik, melakukan suatu keunggulan atau prestasi, memberikan suatu sumbangsih, atau berhasil melaksanakan tugas yang diberikan sesuai target yang ditetapkan.
SRA	satuan pendidikan formal, nonformal dan informal yang aman, bersih dan sehat, peduli dan berbudaya lingkungan hidup, mampu menjamin, memenuhi, menghargai hak-hak anak dan perlindungan anak dari kekerasan, diskriminasi dan perlakuan salah lainnya.
Waterfall	salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam siklus hidup klasik, yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah.
<i>Communication</i>	proses penyampaian makna dari satu entitas atau kelompok ke kelompok lainnya melalui penggunaan tanda, simbol, dan aturan semiotika yang dipahami bersama.
<i>Planning</i>	bagian dari daur kegiatan manajemen yang terutama berhubungan dengan pengambilan keputusan (decision making) untuk masa depan.
<i>Modelling</i>	representasi dari suatu objek, benda, atau ide-ide dalam bentuk yang disederhanakan dari kondisi atau fenomena alam.
<i>Construction</i>	kegiatan mendirikan atau membangun dengan efisien, berdasarkan atas segala sesuatu yang diputuskan pada tahap desain.
<i>Deployment</i>	kegiatan yang bertujuan untuk menyebarkan aplikasi yang telah dikerjakan oleh para pengembang. Penyebarannya dapat melalui beragam cara tergantung dari jenis aplikasinya.

Acceptable dapat diterima.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	i
HALAMAN MOTO	ii
KATA PENGANTAR	iii
SARI.....	v
GLOSARIUM.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Gamifikasi	8
2.2 Sekolah Ramah Anak (SRA)	10
2.2.1 Pengertian Sekolah Ramah Anak	10
2.3 Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Non Akademik	11
2.4 Pendidikan Karakter	15
2.5 Sekolah Di Lingkungan Rumah	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Alur Penelitian	19
3.2 Communication	20
3.2.1 Hasil Wawancara Guru	21
3.3 Planning	22
3.3.1 Analisis Pengguna	22
3.4 Analisis Kebutuhan Pengguna	22
3.4.1 Kebutuhan Siswa.....	22
3.4.2 Kebutuhan Guru	23
3.5 Modelling	23
3.5.1 Use Case Diagram	24
3.5.2 Activity Diagram	24
3.5.3 Perancangan Antarmuka.....	26
3.5.4 Perancangan Pengujian.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Implementasi Sistem	43
4.1.1 Gamifikasi Yang Digunakan	59

4.2	Analisis Kesesuaian Aplikasi dengan SRA	60
4.3	Pengujian Aplikasi	61
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1	Kesimpulan	64
5.2	Saran.....	64
	LAMPIRAN	67



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kuesioner SUS.....	39
Tabel 3.2 Jawaban dan Skor	41
Tabel 4.1 Data Skor Asli Responden.....	61
Tabel 4.2 Data Skor Hitung SUS.....	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	20
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	24
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Siswa	25
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Guru.....	26
Gambar 3.5 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> Siswa.....	27
Gambar 3.6 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Siswa.....	28
Gambar 3.7 Rancangan Antarmuka Halaman Tugas Siswa	29
Gambar 3.8 Rancangan Antarmuka Halaman Siswa Kirim Tugas.....	29
Gambar 3.9 Rancangan Antarmuka Halaman Siswa Mendapat Nilai.....	30
Gambar 3.10 Rancangan Antarmuka Halaman Peringkat Siswa.....	31
Gambar 3.11 Rancangan Antarmuka Halaman Peringkat Siswa Hari Ini.....	32
Gambar 3.12 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Hadiah.....	33
Gambar 3.13 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> Guru.....	34
Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Utama Guru	34
Gambar 3.15 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Tugas	35
Gambar 3.16 Rancangan Antarmuka Halaman Buat Tugas.	36
Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka Halaman Menilai Tugas Siswa.....	37
Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Peringkat.....	37
Gambar 3.19 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Reward</i>	38
Gambar 3.20 Rancangan Antarmuka Halaman Menu <i>Setting</i>	39
Gambar 3.21 Skala Keberhasilan SUS	42
Gambar 4.1 Halaman <i>Onboarding</i>	44
Gambar 4.2 Halaman <i>Login</i> Siswa.....	44
Gambar 4.3 Halaman Menu Utama Siswa.....	45
Gambar 4.4 Halaman Tugas Siswa.....	46
Gambar 4.5 Halaman Siswa Kirim Tugas.	47
Gambar 4.6 Halaman Siswa Mendapat Nilai.....	48
Gambar 4.7 Halaman Menu Peringkat Siswa.....	49
Gambar 4.8 Halaman Peringkat Siswa Hari Ini.....	50
Gambar 4.9 Halaman Menu Hadiah	51
Gambar 4.10 Halaman <i>Login</i> Guru.....	52
Gambar 4.11 Halaman Menu Utama Guru	53

Gambar 4.12 Halaman Menu Tugas	54
Gambar 4.13 Halaman Buat Tugas	55
Gambar 4.14 Halaman Menilai Tugas Siswa	56
Gambar 4.15 Halaman Menu Peringkat.....	57
Gambar 4.16 Halaman Menu <i>Reward</i>	58
Gambar 4.17 Halaman Menu <i>Setting</i>	59



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Semua orang tentu mengetahui bahwa pendidikan anak sejak usia dini sangatlah penting. Penelitian (Ketut Sudarsana, 2017) menyatakan bahwa pendidikan usia dini adalah periode emas (*Golden Age*) bagi anak. *Golden Age* adalah masa dimana contoh dan pendidikan dari orang tua serta lingkungan sekitar akan sangat berpengaruh bagi anak, seperti kepribadian, psikomotor, kognitif dan sosial. Hal ini dikarenakan 50% kapabilitas kecerdasan manusia terjadi pada usia 0 sampai 4 tahun, 80% ketika usia 8 tahun, dan puncaknya pada usia 18 tahun. Ada dua pendidikan untuk anak usia dini, yaitu di rumah dan sekolah. Selain pendidikan akademik dan non-akademik, terdapat pula pendidikan karakter untuk anak disekolah. Pendidikan karakter erat kaitannya dengan pendidikan budi pekerti, akhlak, dan moral dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan anak dalam mengambil keputusan baik dan buruk, dimana pendidikan ini dibutuhkan oleh sang anak dalam kehidupan sehari-hari (Syarifudin, 2017:16). Namun, banyaknya kasus yang menunjukkan ketidakseimbangan antara kecerdasan akademik dan perilaku anak membuktikan bahwa pendidikan karakter di sekolah saat ini belum maksimal dan belum diimplementasikan dengan baik oleh anak-anak dalam kehidupan sehari-hari.

Masih banyak ditemukan dalam masyarakat, anak-anak yang pintar tetapi tidak memiliki perilaku dan kesadaran diri yang baik. Hal ini diperparah dengan masih banyaknya orang tua yang belum memaksimalkan pendidikan untuk anak-anaknya dirumah termasuk pendidikan karakter. Orang tua yang belum memaksimalkan pendidikan untuk anak-anaknya di rumah dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kesibukan orang tua, faktor ekonomi, dan kurangnya pemahaman serta kesadaran orang tua terhadap pentingnya pendidikan bagi anak-anak di rumah termasuk pendidikan karakter. Masih banyak orang tua yang cenderung menyerahkan pendidikan anak-anak mereka pada pihak sekolah saja. Padahal, dalam pendidikan anak sangat dibutuhkan peran serta guru, orang tua, dan masyarakat/ lingkungan karena tanpa ketiga aspek tersebut pendidikan bagi anak tidaklah maksimal (Nur Khamalah, 2017). Anak akan kesulitan mengimplementasikan pendidikan yang diperoleh di sekolah tanpa adanya perhatian dan pengawasan dari orang tua, serta dukungan dari lingkungan sekitar. Nur Hayati menyatakan bahwa peran penting dari orang tua diperlukan sejak anak dalam masa

pendidikan usia dini (Nur Hayati, 2007). Hal ini berarti bahwa orang tua memiliki pengaruh yang cukup besar dalam pendidikan anak karena keluarga merupakan lingkungan pertama bagi seorang anak dalam memperoleh pendidikan. Peran orang tua sangat dibutuhkan untuk memaksimalkan pendidikan anak usia dini seperti memberikan perhatian dan pengawasan terhadap anak.

Untuk memaksimalkan pendidikan anak usia dini dan memenuhi hak-hak anak, Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) membuat Sekolah Ramah Anak (SRA) di Indonesia dan menerbitkan buku panduan SRA yang berisi tentang pedoman untuk orang tua dan sekolah agar lebih mengedepankan prinsip-prinsip perlindungan anak dan kepentingan terbaik bagi anak. Hak-hak anak dalam pendidikan antara lain hak beragama, hak tumbuh dan berkembang, hak berpartisipasi dan hidup dengan orangtua, hak berkreasi, serta hak bermain. Dalam buku panduan tersebut juga terdapat konsep SRA yang berkaitan dengan lingkungan pendidikan anak yaitu bersih, aman, ramah, indah, inklusif, sehat, asri, dan nyaman (BARISAN). Menurut Shaeffer, pendidikan dapat dikatakan ramah anak apabila melibatkan anak, orang tua, dan masyarakat, serta memenuhi karakteristik inklusif, sehat, dan melindungi anak sesuai dengan kebutuhannya masing-masing (Pidie, 2018).

Kurangnya perhatian orang tua terhadap pendidikan anak di luar sekolah dan kurang maksimalnya pendidikan karakter bagi anak di dalam sekolah menjadi persoalan penting yang harus segera diselesaikan agar anak dapat memperoleh pendidikan secara maksimal. Kecerdasan akademik anak-anak sejak usia dini di sekolah harus diimbangi dengan karakter atau perilaku yang baik. Selain di sekolah, orang tua juga harus berperan aktif dalam mendidik anak-anaknya di rumah. Rumah menjadi tempat pertama bagi anak untuk memperoleh pendidikan. Di rumah anak dapat merasa lebih nyaman dan aman, terlebih sang anak bisa berada lebih dekat dengan orang tuanya. Dari berbagai aspek yang sudah dijelaskan diatas, penulis berencana untuk melakukan penelitian yang dapat mendukung pendidikan karakter anak di luar sekolah dengan menggunakan konsep Sekolah Ramah Anak (SRA). Penelitian akan dilakukan dengan membuat aplikasi untuk mendukung orang tua dan guru dalam memenuhi nilai-nilai SRA bagi pendidikan karakter anak di luar sekolah. Dalam penelitian ini, lingkungan rumah dianggap memungkinkan untuk menerapkan konsep SRA selain di sekolah mengingat pentingnya keterlibatan orang tua secara langsung dalam proses pendidikan anak. Pendidikan karakter anak melalui aplikasi dilakukan dengan pemberian tugas non-akademik yang didasarkan pada hak-hak anak dalam pendidikan sesuai konsep SRA, dimana tugas tersebut dapat dilakukan oleh anak bersama orang tuanya di rumah. Tugas non akademik yang

dimaksud dalam penelitian ini adalah tugas-tugas yang dapat mendukung pendidikan karakter anak di luar sekolah seperti taat beragama, mandiri, bertanggung jawab, suka menolong, dan kreatif.

Seiring berjalannya proses pengajaran di SD AT-TAQWA, ditemukan beberapa masalah. Masalah ini ditemukan saat melakukan wawancara terhadap perwakilan guru dari SD AT-TAQWA. Para guru merasa anak-anak kurang bisa memerhatikan materi yang disampaikan saat kelas berlangsung, yang oleh sulitnya menjaga mood siswa saat proses pembelajaran. Dalam kondisi mood yang baik dan positif pada siswa akan menunjang keberhasilan siswa dalam belajar dan membuat siswa bisa fokus. Sementara mood yang tidak sesuai atau bersifat negative pada siswa justru akan berdampak pada kegagalan dalam belajar dan membuat siswa kurang fokus dalam belajar. Dari masalah tersebut penulis akan menggunakan pendekatan gamifikasi untuk membuat anak tertarik dan bersemangat dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Lee dan Hammer yang mengatakan bahwa gamifikasi dibutuhkan dalam proses pembelajaran, dengan memberikan dorongan kepada anak untuk bersaing dan memberikan penghargaan kepada anak (Lee & Hammer, 2016). Huotari dan Hamari (2012) menyatakan bahwa gamifikasi sebagai suatu proses memberikan bentuk pengalaman bermain untuk mendukung penciptaan nilai secara keseluruhan. Elemen-elemen gamifikasi yang digunakan dalam aplikasi yaitu poin, reward dan leaderboard. Poin yaitu pengukur tingkat keberhasilan pemain, diterapkan dengan cara mengemas proses pengerjaan evaluasi yang dilakukan oleh siswa menjadi suatu permainan lalu menjadikan skor dalam permainan tersebut sebagai point yang dikumpulkan. Reward meskipun tujuan utamanya bukan tentang hadiah atau penghargaan namaun dengan memberikan penghargaan atau hadiah akan menambah motivasi pemain. Hal tersebut merupakan hal yang penting pada sebuah gamifikasi agar permainan di dalamnya lebih menarik dan menantang. Leaderboard atau papan peringkat diterakan dengan cara menampilkan seluruh siswa yang telah mengumpulkan poin dan di urutkan dari yang paling banyak ke yang paling sedikit diharapkan aplikasi ini dapat meningkatkan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran serta menyenangkan untuk digunakan. Untuk mengukur tingkat keberhasilan aplikasi adalah ketika dimana siswa memperoleh poin yang cukup tinggi selama menggunakan aplikasi PUINTER, yang dapat disimpulkan bahwa siswa sudah berhasil mengerjakan seluruh tugas yang diberikan.

Keseharian anak usia dini yang disibukkan dengan bermain sepanjang waktu, menjadikan keduanya sebagai satu kesatuan yang utuh dan erat, sehingga keduanya tidak dapat dipisahkan. Bermain menjadi lahan anak-anak terutama anak usia dini dalam mengekspresikan segala

bentuk tingkah laku yang menyenangkan dan tanpa paksaan untuk melakukannya. Melalui bermain, anak usia dini dapat dengan mudah mengembangkan aspek-aspek seperti nilai keagamaan, kemandirian, keingintahuan, dan sosial-emosional. Heni Jusuf berpendapat bahwa dalam meningkatkan motivasi yang mengikat dan mempromosikan pembelajaran dapat menggunakan konsep mekanika berbasis permainan, estetika, dan permainan berpikir yang disebut gamifikasi (Jusuf, 2016).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah bagaimana membangun aplikasi yang dapat mendukung proses pelaksanaan SRA dengan menggunakan pendekatan gamifikasi?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian dalam TA, beberapa batasan ini di perhatikan :

1. Aplikasi yang dibangun ditujukan bagi guru dan siswa.
2. Aplikasi hanya bisa digunakan pada *handphone* berbasis android.
3. Aktivitas SRA terbatas pada tugas-tugas non-akademik yang berkaitan dengan perilaku mandiri anak, kreativitas, ibadah, dan aktivitas yang dapat membangun kedekatan antara orang tua dan anak.
4. Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas 2, dan 3 SD.
5. Pemberian tugas non-akademik maksimal 2 tugas dalam sehari.
6. Aktivitas guru terhadap aplikasi terbatas pada mengunggah tugas (non-akademik), melihat hasil tugas, dan memberikan nilai. Sementara aktivitas siswa terhadap aplikasi terbatas pada mengunggah hasil tugas dan gamifikasinya saja.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi yang dapat digunakan untuk mendukung proses pelaksanaan Sekolah Ramah Anak (SRA) terhadap anak ketika dirumah dengan pendekatan gamifikasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tugas Akhir ini, antara lain:

- a. Menghasilkan aplikasi yang dapat mendukung orang tua dan guru dalam memenuhi nilai-nilai SRA bagi pendidikan anak.
- b. Mendukung pendidikan perilaku anak di luar sekolah dengan konsep SRA.
- c. Penerapan metode gamifikasi dapat memotivasi siswa dalam melakukan tugas-tugas yang diberikan ketika dirumah.
- d. Pemberian tugas di rumah (non-akademik) dapat mendukung hubungan baik antara orang tua dan anak.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall yang terbagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Communication

Tahapan ini mengacu pada masalah yang telah disebutkan pada latar belakang, maka permasalahan yang dibahas dan teliti adalah bagaimana mendukung proses pelaksanaan SRA terhadap anak ketika dirumah, agar lebih menarik dan kompetitif dengan menggunakan gamifikasi.

- b. Planning

Pada tahap ini dilakukan dengan wawancara kepada guru dan orang tua untuk mencari informasi terkait tugas apa saja yang dapat diberikan kepada anak ketika dirumah, jam berapa anak akan melakukan tugas-tugas tersebut, dan berapa lama jangka waktu dari setiap tugas yang diberikan. Data dari hasil wawancara akan digunakan untuk melakukan analisis yang kemudian diterapkan pada sistem.

- c. Modelling

Setelah data yang didapatkan sudah cukup, maka dilakukan pemodelan aplikasi untuk mempermudah ketika mengimplementasikannya. Pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur *software*, tampilan antarmuka, dan algoritma program. Tahap ini bertujuan agar lebih mudah memahami gambaran besar dari aplikasi yang akan dibangun.

- d. Construction

Tahap ini merupakan proses penerjemahan dari desain yang telah dibuat ke dalam *coding*. Setelah selesai diterjemahkan ke dalam *coding*, dilakukan pengujian sistem dan *coding* yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya akan diperbaiki.

e. Deployment

Pada tahap terakhir ini akan dilakukan penggunaan langsung aplikasi oleh orang tua dan guru untuk mendapatkan respon jika diperlukan perbaikan aplikasi, evaluasi, dan pengembangan agar sistem dapat berjalan sesuai fungsinya.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini dibuat secara terstruktur dan terbagi menjadi lima bagian. Masing-masing bagian memiliki pembahasan yang berbeda-beda agar pembahasan menjadi lebih jelas dan mudah dipahami. Sistematika penulisan Tugas Akhir ini dijelaskan sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

b. BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang penjelasan mengenai teori-teori yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir. Teori-teori tersebut diantaranya membahas tentang gamifikasi, Sekolah Ramah Anak (SRA), dan peran orang tua serta lingkungan dalam pendidikan anak.

c. BAB III METODE PENELITIAN

Memuat uraian tentang metode penelitian yang terdiri dari analisis kebutuhan, rancangan antarmuka, pengembangan aplikasi, serta rencana implementasi dan evaluasi.

d. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi hasil implementasi dan rancangan yang telah dibuat serta hasil pengujian dari sistem yang telah dibuat terhadap calon pengguna.

e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk pengembang sistem ini kedepannya.



BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Gamifikasi

Yusuf (2016) menyatakan gamifikasi merupakan konsep pembelajaran yang menerapkan mekanisme *game* dalam materi pembelajaran yang bertujuan untuk memotivasi anak dalam proses pembelajaran dan memaksimalkan perasaan *enjoy* terhadap proses pembelajaran. Selain itu gamifikasi dapat digunakan untuk memberikan hal-hal yang menarik minat anak dan menginspirasi untuk terus melakukan pembelajaran.

Seperti halnya bermain *game*, pemain dapat melakukan *restart* atau bermain ulang, memperbaiki kesalahan yang dapat diperbaiki sehingga membuat para pemain tidak takut mengalami kegagalan dan meningkatkan ketertarikan terhadap *game* tersebut. Menurut (Lee & Hammer, 2016) gamifikasi bekerja dengan membuat teknologi yang lebih menarik dan mendorong pengguna untuk terlibat dalam perilaku yang diinginkan. Pertimbangan definisi formal dari permainan dalam konteks pendidikan seperti pemain, kegiatan berpikir, tantangan abstrak, aturan, interaktivitas, umpan balik, hasil yang diukur dan reaksi emosional yang semua terdapat dalam satu struktur (Kapp, 2013:2). Permainan yang abstrak menunjukkan hanya karakteristik tertentu dari kehidupan nyata dan mereka menyajikan realitas yang berbeda. Unsur tantangan membuat pemain terdorong untuk mencapai tujuan tertentu. Komponen yang paling penting dari gamifikasi adalah bagaimana mempromosikan permainan berpikir, mengubah dari suatu kegiatan sehari-hari menjadi kesempatan untuk belajar dan berkembang (Kapp, 2013:2). Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa gamifikasi merupakan penerapan teknik dan strategi dari suatu permainan ke dalam konteks non-permainan yang bertujuan untuk menyelesaikan sebuah masalah. Langkah-langkah penerapan gamifikasi dalam pembelajaran adalah sebagai berikut (Sanjaya, 2006):

1. Kenali tujuan pembelajaran
2. Tentukan ide besarnya
3. Buat skenario permainan
4. Buat desain aktivitas pembelajaran
5. Bangun kelompok-kelompok
6. Terapkan dinamika permainan

Ada beberapa elemen gamifikasi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran. Arif Prambayun dan Mohamad Farozi (2015) menjelaskan elemen-elemen gamifikasi di antaranya yaitu cerita/ misi, *challenge*, dan *reward* (poin). Meyhart (2016), menyatakan bahwa gamifikasi sebagai penggunaan elemen-elemen *game* dan teknik *design game* dalam konteks non-*game*. Elemen *game* yaitu seperti poin, lencana, tingkatan, narasi dan sebagainya, tapi seiring perkembangannya inti dari gamifikasi saat ini adalah bagaimana untuk membangun motivasi. Penggunaan gamifikasi saat ini telah diterapkan secara luas di bidang non - *game*/hiburan, tetapi telah digunakan juga untuk pendidikan dan dunia bisnis. Gamifikasi digunakan untuk menarik dan memotivasi orang untuk menggunakan suatu produk dan akhirnya gamifikasi juga digunakan untuk mempengaruhi perilaku.

Juho Hamari membuat sebuah penelitian tentang "*Does Gamification Work?*" Menurut konseptual ini, gamifikasi bisa dilihat dari tiga bagian besar yaitu implementasi perihal motivasi, psikologi yang dihasilkan, dan kebiasaan yang diteruskan. (Meyhart, 2016). menganalisis dampak positif dari elemen *game* dalam konteks pembelajaran. Beberapa penelitian saat ini juga menunjukkan bahwa pendekatan dengan gamifikasi dapat meningkatkan lingkungan belajar siswa dan aplikasi latihan. Menurut W.S. Winkel (2004) motivasi belajar merupakan keseluruhan daya atau dorongan penggerak yang berasal dari dalam diri siswa (motivasi intrinsik) maupun dari luar diri siswa (motivasi ekstrinsik) yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan kegiatan belajar dan memberikan arah kepada kegiatan belajar tersebut sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subyek belajar dapat tercapai. Fungsi motivasi menurut Oemar Hamalik (2008) yaitu mendorong timbulnya kelakuan atau perbuatan seperti belajar sebagai pengarah, artinya mengarahkan perbuatan kepada pencapaian tujuan yang diinginkan, dan sebagai penggerak dimana motivasi berfungsi sebagai mesin mobil. Besar-kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan. Dengan adanya motivasi, peserta didik dapat mengembangkan aktivitas dan inisiatif, serta dapat mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam belajar. Beberapa penelitian saat ini juga menunjukkan bahwa pendekatan dengan gamifikasi dapat meningkatkan lingkungan belajar siswa. Potensi dari gamifikasi untuk pembelajaran dan memperoleh pengetahuan dalam konteks bisnis hanya mendapat perhatian kecil sampai saat ini. Tetapi terlihat juga dari studi literatur lain, beberapa studi mengatakan efek gamifikasi tidak berlangsung lama, namun tetap bisa menjadi hal yang baru untuk dipelajari.

Nick Pelling pertama kali menggunakan istilah gamifikasi di tahun 2002 pada presentasi dalam acara *TED (Technology, Entertainment, Design)*. Gamifikasi adalah menggunakan unsur mekanik *game* untuk memberikan solusi praktikal dengan cara membangun ketertarikan (*engagement*) kelompok tertentu. Secara lebih detail mendefinisikan gamifikasi sebagai konsep yang menggunakan mekanika berbasis permainan, estetika dan permainan berfikir untuk mengikat orang-orang, tindakan memotivasi, mempromosikan pembelajaran dan menyelesaikan masalah. Dalam perkembangannya, gamifikasi banyak diterapkan untuk kegiatan bisnis, *marketing*, kesehatan, pembelajaran dan sebagainya. Dengan menerapkan gamifikasi dalam pembelajaran diharapkan dapat memberikan *trigger* atau motivasi kepada peserta didik untuk mengikuti proses belajar-mengajar dikarenakan proses yang dilakukan berlangsung menarik dan menyenangkan. (Prabayun, 2015)

2.2 Sekolah Ramah Anak (SRA)

2.2.1 Pengertian Sekolah Ramah Anak

Ramah dapat bermakna baik hati dan menarik budi pekertinya atau manis tutur kata dan sikapnya. Jika hal ini dikaitkan dengan lembaga pendidikan, maka sekolah ramah anak dapat dimaknai sebagai sekolah yang menjunjung tinggi hak-hak anak sebagai pribadi yang harus dididik dengan perasaan dan budi pekerti yang baik. Menurut panduan sekolah ramah anak dari kementerian pemberdayaan perempuan dan perlindungan anak republik Indonesia bahwa Prinsip dari sekolah ramah anak adalah menjadikan kepentingan dan kebutuhan siswa sebagai pertimbangan utama dalam menetapkan setiap keputusan dan tindakan yang diambil oleh pengelola dan penyelenggara pendidikan. Sekolah ramah anak sebaiknya dapat memastikan bahwa siswa merasa senang dan nyaman dalam mengikuti proses belajar di sekolah. Sekolah ramah anak juga harus mempertimbangkan situasi sekolah yang aman, bersih dan sehat, peduli dan berbudaya, lingkungan hidup, mampu menjamin, memenuhi, menghargai hak-hak dan perlindungan siswa dari kekerasan, diskriminasi, dan perlakuan tidak wajar lainnya, serta menjamin keikutsertaan siswa dalam perencanaan, kebijakan, pembelajaran, pengawasan, dan mekanisme pengaduan terkait pemenuhan hak dan perlindungan siswa dalam menempuh pendidikan (Uray Iskandar, 2015). Sekolah Ramah Anak (SRA) merupakan sekolah yang menjunjung tinggi hak-hak anak disekolah. Hak-hak anak menurut SRA antara lain hak untuk hak beragama, hak tumbuh dan berkembang, hak berpartisipasi dan hidup dengan orangtua, hak berkreasi, serta hak bermain.

Standar pelaksanaan sekolah ramah anak adalah sebagai berikut (Sayekti,2018):

- a. Setiap siswa dapat menikmati haknya dalam pendidikan tanpa diskriminasi berdasarkan disabilitas, gender, suku bangsa, jenis kecerdasan, agama dan latar belakang orang tua.
- b. Setiap siswa memiliki kebebasan mengekspresikan pandangannya tentang ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya.
- c. Memiliki kurikulum dan metode pembelajaran ramah bagi siswa (*student centred teaching*) dengan mengutamakan nilai-nilai kecintaan, kasih sayang, empatik, simpatik, keteladanan, tanggungjawab, dan rasa hormat pada siswa.
- d. Memiliki guru dan tenaga kependidikan yang mampu memfasilitasi bakat, minat, dan jenis kecerdasan siswa.
- e. Memiliki lingkungan dan infrastruktur sekolah yang aman, nyaman, bersahabat, sehat dan bersih, hijau, dengan konstruksi bangunan yang memenuhi SNI.
- f. Memiliki program kerja sekolah yang mempertimbangkan aspek pertumbuhan kepribadian siswa.
- g. Memiliki program kerja keselamatan siswa sejak dari rumah ke sekolah dan/ keselamatan di sekolah.
- h. Setiap warga sekolah memiliki kesadaran tinggi terhadap resiko bencana alam, bencana sosial, kekerasan (*bullying*) dan ancaman lainnya terhadap siswa.
- i. Tersedia organisasi kesiswaan yang berorientasi pada perkembangan dan karakter siswa.
- j. Tercipta kerja sama yang harmonis antara keluarga, sekolah, dan masyarakat.
- k. Menjamin transparansi, akuntabilitas, partisipasi, keterbukaan informasi, dan penegakan aturan sekolah (Uray Iskandar, 2015).

2.3 Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Non Akademik

Kesulitan belajar adalah suatu gejala yang nampak pada siswa yang ditandai dengan adanya prestasi belajar yang rendah atau di bawah norma yang telah ditetapkan(Sugihartono, 2013:149). Menurut Tim Dosen Psikologi Pendidikan dan Bimbingan Fakultas Ilmu Pendidikan UNY kesulitan belajar dapat diartikan suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar (2013:78).

Blassic dan Jones dikutip dari Sugihartono (2013:149) mengatakan bahwa siswa yang mengalami kesulitan belajar adalah siswa yang memiliki intelegensi yang normal, tetapi menunjukkan satu atau beberapa kekurangan yang penting dalam proses belajar, baik persepsi, ingatan, perhatian ataupun dalam fungsi motoriknya. Kesulitan belajar tidak hanya disebabkan oleh intelegensi yang rendah namun bisa juga berasal dari faktor fisiologis, psikologis, instrumen dan lingkungan belajar. Kesulitan yang dialami oleh siswa dalam proses belajar akan mempengaruhi hasil belajar yang dicapai. Jenis dan sifat dari kesulitan belajar setiap siswa tidak selalu sama. Maka dari itu pentingnya guru harus mencermati jenis dan sifat dari setiap siswanya.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2011: 235) kesulitan belajar adalah suatu kondisi dimana anak didik tidak dapat belajar secara wajar, disebabkan adanya ancaman, hambatan atau gangguan dalam belajar. Selain itu, terdapat faktor kesulitan belajar yang dibagi menjadi 2 yaitu:

- a. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa, meliputi:
 1. Ciri khas atau karakteristik siswa. Hal ini berkaitan dengan kondisi kepribadian siswa baik fisik maupun mental. Masalah-masalah belajar yang berkenaan dengan siswa sebelum belajar pada umumnya berkaitan dengan minat, kecakapan dan pengalaman- pengalaman.
 2. Sikap dalam belajar. Bila sebelum memulai pembelajaran siswa memiliki sikap menerima pembelajaran maka dia akan berusaha terlibat dalam kegiatan belajar yang baik. Namun sebaliknya, jika siswa memiliki sikap menolak maka dia juga akan cenderung kurang memperhatikan pembelajaran. Hal ini akan berdampak pada hasil belajar siswa tersebut.
 3. Motivasi belajar. Siswa dengan motivasi belajar yang tinggi akan cenderung lebih aktif bertanya, mencatat, membuat rangkuman, menyimpulkan bahkan mempraktekan sesuai yang dipelajari, tetapi siswa yang kurang memiliki motivasi belajar akan cenderung kurang bersungguh-sungguh dalam belajar. Hal ini akan berdampak pada hasil belajar yang diperoleh.
 4. Konsentrasi belajar. Konsentrasi belajar merupakan kemampuan memusatkan perhatian pada pelajaran. Seringkali siswa hanya memperhatikan namun tidak memahami dengan benar apa yang sedang diperhatikan. Inilah yang menjadialah satu penyebab siswa kesulitan berkonsentrasi dalam belajar. Hal ini juga dapat berdampak pada hasil belajar siswa menjadi tidak maksimal.

- b. Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa, meliputi:
1. Guru sebagai pembina siswa belajar. Selain merupakan komponen dalam pembelajaran, guru juga memiliki peranan penting yaitu mengajar dan mendidik. Guru memiliki tanggung jawab terhadap pelaksanaan proses pendidikan. Hal ini akan berpengaruh dengan keberhasilan proses belajar mengajar.
 2. Lingkungan sosial siswa di sekolah. Lingkungan sosial dapat memberikan pengaruh positif dan dapat pula memberikan pengaruh negatif. Tidak sedikit siswa yang mengalami peningkatan hasil belajarnya karena pengaruh teman sebayanya yang mampu memberikan motivasi untuk belajar. Namun sebaliknya, jika teman sebayanya tidak memberikan hal yang positif untuk memotivasi belajar maka akan berdampak pada hasil belajar yang tidak baik. Teman sebaya bukan satu-satunya komponen lingkungan yang mempengaruhi tetapi bisa juga berasal dari sikap guru dalam proses pembelajaran dan hubungan dengan pegawai administrasi.
 3. Kurikulum sekolah. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar. Kurikulum disusun berdasarkan tuntutan perubahan dan kemajuan masyarakat, maka dari itu seringkali kurikulum mengalami perubahan. Hal ini akan menimbulkan permasalahan-permasalahan seperti tujuan yang akan dicapai, isi pendidikan, kegiatan belajar mengajar dan evaluasi yang berdampak pada proses pembelajaran dan hasil belajar siswa.
 4. Prasarana dan sarana pembelajaran. Hal ini merupakan faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Dilihat dari dimensi guru, ketersediaan prasarana dan sarana akan memberikan kemudahan dalam melaksanakan pembelajaran yang efektif. Sedangkan dari dimensi siswa ketersediaan prasarana dan sarana akan menciptakan iklim pembelajaran yang lebih kondusif dan kemudahan-kemudahan bagi siswa untuk mendapatkan informasi dan sumber belajar agar dapat mendorong berkembangnya motivasi mencapai hasil belajar yang lebih baik. Dalam proses pembelajaran, pembuatan pola prasarana dan sarana yang dapat menunjang pembelajaran ini yaitu seperti tempat belajar yang

bersih, peralatan praktik yang memadai, media pembelajaran yang lengkap dan tepat, dan buku acuan yang lengkap untuk mempermudah proses pembelajaran.

Ada beberapa permasalahan belajar siswa menurut Warkitri dikutip dari Sugihartono (2013:151):

1. Kekacauan Belajar (*Learning Disorder*) yaitu suatu keadaan dimana proses belajar anak terganggu karena timbulnya respons yang bertentangan.
2. Ketidamampuan Belajar (*Learning Disability*) yaitu suatu gejala anak tidak mampu belajar atau selalu menghindari kegiatan belajar dengan berbagai sebab sehingga hasil belajar yang dicapai berada di bawah potensi intelektualnya.
3. *Learning Dysfunction* yaitu kesulitan belajar yang mengacu pada gejala proses belajar yang tidak dapat berfungsi dengan baik, walaupun anak tidak menunjukkan adanya subnormal mental, gangguan alat indera ataupun gangguan psikologis yang lain.
4. *Under Achiever*, adalah suatu kesulitan belajar yang terjadi pada anak yang memiliki potensi intelektual tergolong di atas normal tetapi prestasi belajar yang dicapai tergolong rendah.
5. Lambat Belajar (*Slow Learner*) adalah kesulitan belajar yang disebabkan anak sangat lambat dalam proses belajarnya, sehingga setiap melakukan kegiatan belajar membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan anak lain yang memiliki tingkat potensi intelektual yang sama. Kesulitan belajar menimbulkan suatu keadaan belajar yang kurang baik atau tidak pada mestinya akibatnya siswa menghasilkan prestasi belajar yang rendah. Menurut Moh. Surya dikutip dari Sugihartono (2013:154) siswa yang mengalami kesulitan belajar biasanya dapat dicermati dengan adanya gejala:
 - a. Menunjukkan hasil belajar yang rendah.
 - b. Hasil yang dicapai tidak sesuai dengan usaha yang dilakukan.
 - c. Lambat dalam melakukan tugas-tugas kegiatan belajar.
 - d. Menunjukkan sikap-sikap yang kurang wajar.
 - e. Menunjukkan perilaku yang berkelainan.
 - f. Menunjukkan gejala emosional yang kurang wajar.

Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar merupakan suatu keadaan siswa yang menunjukkan hasil belajar yang tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran

yang dapat dilihat melalui hasil belajar yang rendah, lambat dalam mengerjakan tugas, sikap dan perilaku yang kurang wajar. Kesulitan belajar pada seorang siswa dapat dideteksi dengan perilaku siswa dalam mengikuti pembelajaran dan perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan.

2.4 Pendidikan Karakter

1. Pengertian pendidikan karakter

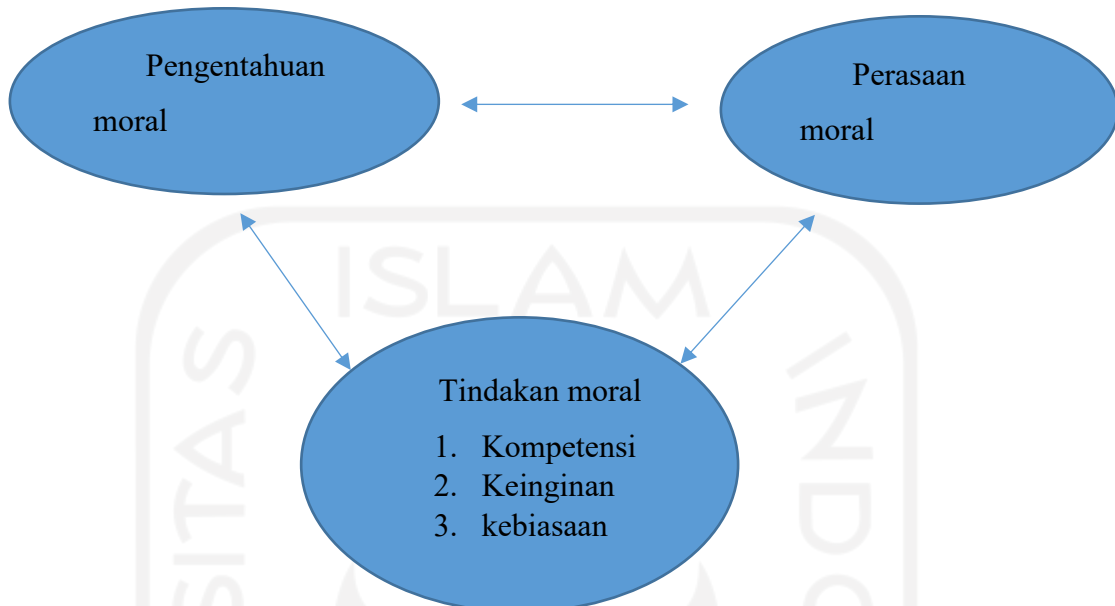
Pembentukan karakter merupakan salah satu tujuan pendidikan nasional sebagaimana yang dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) merumuskan fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang harus digunakan dalam mengembangkan upaya pendidikan di Indonesia. Siti Azisah, 2014 menyatakan bahwa karakter mengacu pada serangkaian sikap (*attitude*), tingkah laku (*behavior*), motivasi (*motivation*) dan keterampilan (*skills*). Menurut Lickona dan Siti Azisah karakter memiliki tiga bagian yang saling berkaitan yaitu pengetahuan moral (*moral knowing*), perasaan moral (*moral feeling*), dan perilaku moral (*moral behaviour*).

Tantangan pendidikan saat ini adalah bahwa kurikulum yang berlaku terlalu menekankan pada aspek kognitif. Siswa dituntut untuk menguasai banyak hal. Sekolah terlalu banyak menyugahi siswa dengan pengetahuan berupa fakta, konsep, prinsip dan sebagainya tanpa memikirkan kegunaannya buat siswa. Kurikulum kurang bermuatan karakter, pendidikan sekarang ini mengharuskan lembaga pendidikan melakukan pendidikan karakter. Oleh karena itu, kurikulum berkarakter sangat dibutuhkan untuk pelaksanaan pendidikan karakter di sekolah-sekolah. Salah satu alasan mengapa kurikulum berkarakter muncul karena dalam implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, masih dijumpai beberapa masalah. Kurikulum 2006 (KTSP) dikembangkan menjadi kurikulum 2013 dengan dilandasi pemikiran tantangan masa depan yaitu tantangan abad ke 21 yang ditandai dengan abad ilmu pengetahuan, *knowledge-based society* dan kompetensi masa depan.

Kurikulum berkarakter termasuk di dalam kurikulum 2013. Bahkan nama lain dari kurikulum 2013 adalah kurikulum berkarakter. Kurikulum berkarakter muncul seiring dengan munculnya pendidikan karakter yang dirancang oleh pemerintah sejak tahun 2007 dengan adanya Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2007 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005-2025. Dalam Undang-Undang ini, pendidikan karakter menjadi misi pertama dari 8 misi untuk mewujudkan visi pembangunan nasional yaitu Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur.

Pendidikan karakter dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas. Pentingnya pendidikan karakter dalam pembelajaran adalah untuk meningkatkan mutu penyelenggaraan dan hasil pendidikan di sekolah yang mengarah pada pencapaian pembentukan karakter siswa. Dalam hal ini guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi pembelajaran saja, tetapi juga bertugas menanamkan nilai-nilai karakter pada siswa. Adapun nilai-nilai karakter tersebut antara lain religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, rasa ingin tahu, sopan santun, bersahabat atau komunikatif, dan tanggung jawab. Pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam mata pelajaran di sekolah. Pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam mata pelajaran di sekolah melalui kegiatan belajar mengajar. Masih banyak ditemukan permasalahan mengenai karakter siswa seperti menyontek, rendahnya sikap mandiri, siswa cenderung pasif apabila masih banyak sekali terjadi permasalahan mengenai karakter siswa. Misalnya menyontek, rendahnya sikap mandiri, siswa cenderung pasif apabila diberi permasalahan, kurang bertanggung jawab pada tugas-tugas yang diberikan oleh guru, kurangnya sikap disiplin, dan terdapat siswa yang terlambat mengikuti pelajaran.

Pengelolaan pendidikan karakter sangat ditekankan pada kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 ini siswa perlu mengetahui penguasaan karakter yang akan dijadikan sebagai sumber penilaian hasil belajar, sehingga para siswa dapat mempersiapkan dirinya melalui penguasaan terhadap sejumlah karakter tertentu.



Gambar 2.1: Komponen Karakter Yang Baik

Masnur Muslich, 2018 karakter adalah kumpulan tata nilai yang menuju pada suatu sistem, yang melandasi pemikiran, sikap, dan perilaku yang ditampilkan. Sedangkan menurut Koesoema A karakter sama dengan kepribadian. Kepribadian dianggap sebagai ciri dan karakteristik atau gaya atau sifat khas dari diri seseorang yang bersumber dari bentukan-bentukan yang diterima dari lingkungan, misalnya keluarga pada masa kecil dan juga bawaan sejak lahir. Suyanto, 2015 menyatakan bahwa karakter adalah cara berpikir dan berperilaku yang menjadi ciri khas tiap individu untuk hidup dan bekerja sama, baik dalam lingkup keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara. Individu yang berkarakter baik adalah individu yang bisa membuat keputusan dan siap mempertanggungjawabkan tiap akibat dari keputusan yang dibuat.

Beberapa definisi tentang karakter di atas menunjukkan bahwa karakter adalah watak, tabiat, akhlak atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan (*virtues*) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap dan bertindak. Kebajikan terdiri atas sejumlah nilai, moral, dan norma, seperti jujur, berani bertindak, dapat dipercaya, dan hormat kepada orang lain. Karakter juga merupakan penerapan nilai-nilai kebajikan dalam diri seseorang. Jadi seseorang dikatakan berkarakter kalau menerapkan nilai-nilai kebajikan.

Doni Koesoema, 2014 menyatakan bahwa Pendidikan karakter adalah suatu usaha pengembangan dan mendidik karakter seseorang, yaitu kejiwaan, akhlak, dan budi pekerti sehingga menjadi lebih baik. Pendidikan karakter di sekolah adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai karakter kepada warga sekolah yang meliputi komponen pengetahuan, kesadaran atau kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut.

2. Fungsi pendidikan karakter

Fungsi dari pendidikan karakter dapat diketahui melalui keberhasilan program pendidikan karakter yang diukur dengan pencapaian indikator oleh peserta didik, antara lain meliputi:

- a. Mengamalkan ajaran agama yang dianut sesuai dengan tahap perkembangan remaja.
- b. Memahami kekurangan dan kelebihan diri sendiri.
- c. Menunjukkan sikap percaya diri.
- d. Mematuhi aturan-aturan sosial yang berlaku dalam lingkungan yang lebih luas.
- e. Menghargai keberagaman agama, budaya, suku, ras dan golongan sosial ekonomi dalam lingkup nasional.
- f. Mencari dan menerapkan informasi dari lingkungan sekitar.
- g. Menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif.
- h. Menunjukkan kemampuan belajar secara mandiri sesuai dengan potensi yang dimilikinya.
- i. Menunjukkan kemampuan menganalisis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- j. Mendeskripsikan gejala alam dan sosial.
- k. Memanfaatkan lingkungan secara bertanggung jawab.
- l. Menerapkan nilai-nilai kebersamaan dalam kehidupan bermasyarakat.
- m. Berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan santun.

2.5 Sekolah Di Lingkungan Rumah

Sekolah rumah adalah model pendidikan atau aktivitas belajar yang dilaksanakan di rumah atau di tempat lain selain di sekolah konvensional baik secara kolega (keluarga) maupun komunitas dimana dilakukan pengaturan sendiri terhadap penyelenggaraan

pendidikan, tujuan pendidikan, nilai-nilai yang hendak dikembangkan, kecerdasan dan keterampilan, kurikulum dan materi, serta metode dan praktek belajar.

Menurut Muhtadi (2011), karakteristik pendidikan berbasis sekolah di lingkungan rumah adalah sebagai berikut:

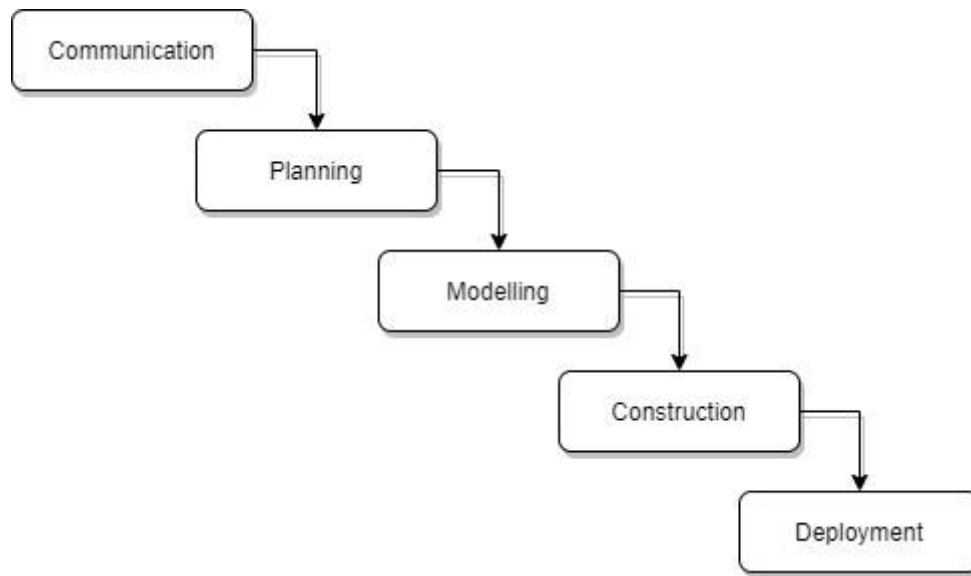
1. Orientasi pendidikan lebih menekankan pada pembentukan karakter pribadi dan perkembangan potensi bakat, dan minat anak secara ilmiah dan spesifik.
2. Kegiatan belajar bisa terjadi secara mandiri, bersama orangtua, atau bersama guru pendamping.
3. Orangtua memegang peranan utama sebagai guru, motivator, fasilitator, dinamisor, teman diskusi dan teman dialog dalam menentukan kegiatan belajar dan dalam proses kegiatan belajar.
4. Adanya fleksibilitas pengaturan jadwal kegiatan pembelajaran.
5. Adanya fleksibilitas pengaturan jumlah jam pelajaran untuk setiap materi pelajaran (pembahasan tidak akan pindah ke topik lain jika anak belum dapat menguasainya dan anak diberi kesempatan secara lebih luas menentukan topik bahasan untuk setiap pertemuan).
6. Pendekatan pembelajaran lebih bersifat personal dan humanis.
7. Proses pembelajaran dilaksanakan kapan saja.
8. Memberi kesempatan anak belajar sesuai minat, kebutuhan, kecepatan, dan kecerdasan anak.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yang terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu *communication*, *planning*, *modelling*, *construction*, dan *deployment*. Berdasarkan metode tersebut, alur penelitian yang dilakukan oleh penulis dapat dilihat pada Gambar



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.2 Communication

Communication merupakan proses menganalisis permasalahan yang terjadi di lapangan. Pada penelitian yang dilakukan oleh penulis, banyak kasus yang menunjukkan ketidakseimbangan antara kecerdasan akademik dan perilaku siswa membuktikan bahwa pendidikan karakter di sekolah saat ini belum maksimal dan belum diimplementasikan dengan baik oleh para siswa dalam kehidupan sehari-hari. Kurangnya perhatian orang tua terhadap pendidikan anak di luar sekolah dan kurang maksimalnya pendidikan karakter bagi siswa di dalam sekolah juga menjadi persoalan penting yang harus segera diselesaikan agar anak/siswa dapat memperoleh pendidikan secara maksimal.

Penelitian akan dilakukan dengan membuat aplikasi menggunakan konsep Sekolah Ramah Anak (SRA) untuk mendukung orang tua dan guru dalam memenuhi nilai-nilai SRA bagi pendidikan karakter siswa di luar sekolah. Hal ini dilakukan mengingat pentingnya keterlibatan orang tua secara langsung dalam proses pendidikan anak/siswa.

Pada aplikasi yang akan dibangun, penulis menggunakan metode gamifikasi dengan menerapkan elemen-elemen *gim* ke dalam aplikasi untuk memberikan dorongan dan semangat kepada siswa agar tertarik untuk melakukan pembelajaran melalui aplikasi, dan termotivasi untuk bersaing secara positif dengan siswa lainnya. Selain itu gamifikasi digunakan sebagai suatu proses memberikan pengalaman bermain kepada siswa untuk mendukung penciptaan nilai secara keseluruhan.

3.2.1 Hasil Wawancara Guru

Wawancara dapat digunakan sebagai salah satu cara mengumpulkan data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dikerjakan dengan sistematis dan berlandaskan kepada tujuan penelitian (Soegijono, 1993). Berpegangan dari pengertian di atas penulis melakukan wawancara dengan guru kelas 2 dan 3 SD AT TAQWA, Blimbing, Lamongan terkait penelitian ini.

Penulis melakukan wawancara terhadap 3 orang guru yaitu Ibu Izun, Ibu Evi, dan Ibu Rida selaku wali kelas dari kelas 2 dan 3 SD AT TAQWA, Blimbing, Lamongan. Berdasarkan wawancara tersebut, Bu Izun selaku wali kelas 2 menjelaskan bahwa permasalahan dalam mengajar para siswa kelas 2 adalah *mood* siswa yang terkadang tidak stabil ketika mengikuti pelajaran, serta pemahaman siswa yang masih kurang dalam hal membaca dan menulis. Sedangkan Bu Evi selaku wali kelas 2 menjelaskan bahwa rata-rata *mood* siswa kelas 2 sudah cukup bagus dan mampu mengikuti pelajaran dengan baik, hanya saja terdapat beberapa siswa yang masih kesulitan dalam hal membaca dan menulis. Untuk tingkatan kelas paling tinggi dalam penelitian ini, Bu Rida selaku wali kelas 3 menjelaskan bahwa para siswa kelas 3 lebih aktif dari kelas 2, mampu mengikuti pelajaran dan memiliki *mood* belajar yang lebih baik, bisa diatur oleh gurunya, serta memiliki kemampuan membaca dan menulis yang sudah lancar. Tetapi terdapat satu orang siswa kelas 3 yang belum lancar membaca dan menulis. Sayangnya, siswa tersebut juga sudah pernah tinggal kelas 1 kali dan hingga saat ini masih terus dipantau oleh pihak sekolah. Pihak sekolah telah menjelaskan dan memberikan masukan kepada orang tua siswa yang bersangkutan akan tetapi tidak direspon secara positif. Hingga saat ini siswa tersebut belum mampu mengejar ketertinggalannya.

Semua pendidikan karakter yang baik untuk siswa diterapkan di SD AT TAQWA, tetapi yang di unggulkan adalah pendidikan karakter AL ISLAM seperti beramal, mengerjakan sholat tanpa disuruh, berbakti kepada orang tua, rajin mengaji, dll. SD AT TAQWA sendiri telah dipilih oleh Dinas Pendidikan Kabupaten Lamongan untuk menjadi salah satu sekolah yang menerapkan program Sekolah Ramah Anak (SRA). Program tersebut sudah berjalan selama satu tahun dan SD AT TAQWA dapat melaksanakannya dengan baik. Sebagai salah satu bentuk dukungan terhadap pelaksanaan sekolah ramah anak di SD AT TAQWA, pihak sekolah memberikan izin dan persetujuan terhadap penelitian yang dilakukan oleh penulis tentang penerapan aplikasi berbasis gamifikasi yang telah memenuhi standar sekolah ramah anak di SD AT-TAQWA, Blimbing, Lamongan.

3.3 Planning

3.3.1 Analisis Pengguna

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan oleh penulis, perlu diketahui secara jelas pengguna yang akan menggunakan aplikasi yaitu:

a. Siswa

Siswa/anak merupakan pengguna utama dari aplikasi PUINTER Anak yang dipilih sebagai pengguna aplikasi berusia 6 sampai 8 tahun, kelas 2 dan 3 SD AT TAQWA, Blimbing, Lamongan. Mereka akan belajar mengenai pendidikan karakter dengan metode gamifikasi melalui aplikasi ini. Anak akan menggunakan aplikasi PUINTER di rumah dengan pengawasan orang tua. Meskipun orang tua bukan merupakan pengguna utama, tetapi orang tua diasumsikan dapat menjadi pengawas belajar anak di rumah. Anak kelas 2, dan 3 sekolah dasar masih terbilang aktif untuk mengeksplorasi diri terhadap berbagai macam hal, oleh karena itu pengawasan orang tua dibutuhkan untuk menjaga dan membantu anak agar tetap fokus terhadap pendidikan karakter yang diberikan melalui aplikasi ini. Orang tua juga dapat turut serta dalam proses pendidikan karakter bagi anak di rumah dan lebih mudah untuk berkoordinasi dengan guru terkait pendidikan tersebut.

b. Guru

Guru yang akan menggunakan aplikasi diutamakan bagi guru pengajar kelas 2 dan 3 SD AT TAQWA, Blimbing, Lamongan. Guru tersebut dianggap cukup memahami karakter para siswa sesuai masing-masing kelas yang menjadi tanggung jawabnya. Guru tetap melakukan tugas memberikan pelajaran dan pengawasan terhadap siswa, namun dalam penelitian kali ini tugas tersebut akan dilakukan oleh guru melalui aplikasi PUINTER. Pelajaran yang diberikan guru akan berfokus pada pendidikan karakter siswa/anak yang dilakukan di rumah. Guru diasumsikan dapat memantau kemajuan dan perkembangan karakter siswa melalui aplikasi ini dan melakukan evaluasi sebagai bentuk pengawasan terhadap siswa.

3.4 Analisis Kebutuhan Pengguna

3.4.1 Kebutuhan Siswa

a. *Goals* dari siswa antara lain:

1. Siswa dapat memiliki karakter AL-ISLAM seperti beramal, sholat, mengaji dan lain-lain
 2. Termotivasi dalam belajar
 3. Kegiatan belajar yang mudah dipahami dan menyenangkan
 4. Keikutsertaan orang tua dalam proses pembelajaran anak
- b. Kesulitan dari siswa antara lain:
1. Mood siswa terkadang tidak stabil saat pembelajaran
 2. Kurangnya pemahaman siswa dalam pembelajaran
 3. Siswa belum memiliki karakter AL-ISLAM yang baik dan benar
 4. Kurangnya perhatian orang tua terhadap pendidikan larakter anak

3.4.2 Kebutuhan Guru

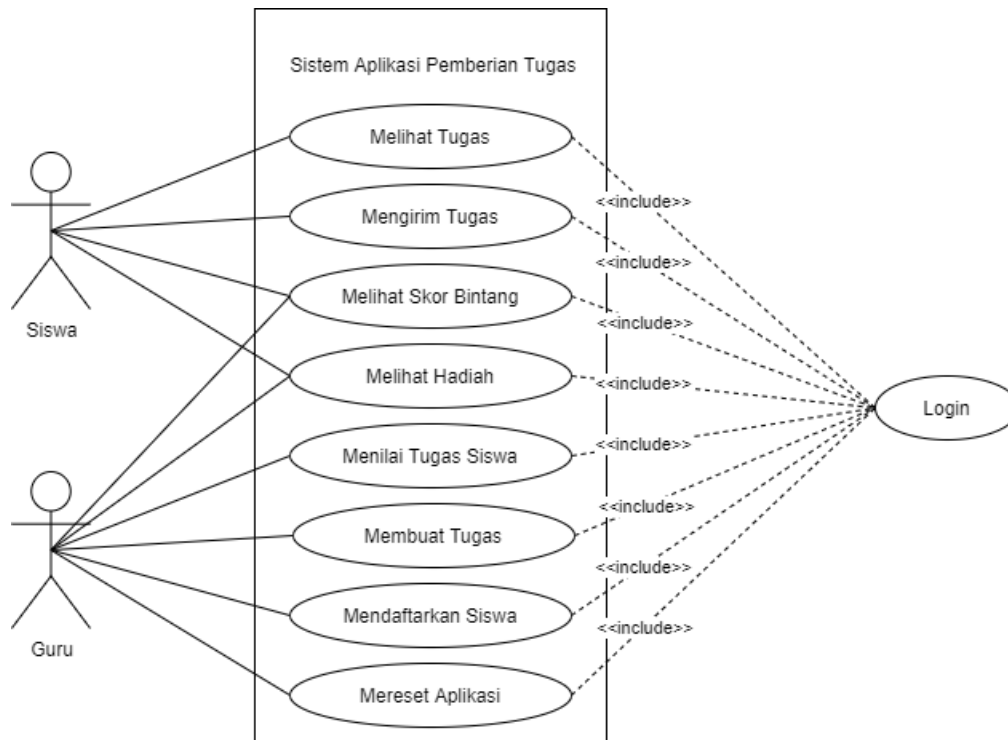
- a. *Goals* dari guru antara lain:
1. Menanamkan pendidikan karakter AL-ISLAM pada siswa
 2. Dapat mendampingi dan memantau perkembangan karakter siswa
 3. Berkordinasi dengan orang tua dalam proses pembelajaran siswa
- b. Kesulitan yang dimiliki guru antara lain:
1. Menjaga mood belajar siswa
 2. Harus memberikan pemahaman belajar berulang kali
 3. Kurangnya koordinasi guru dan orang tua terhadap pendidikan karakter anak

3.5 Modelling

Setelah melakukan wawancara terhadap guru untuk mendapatkan informasi, tahap selanjutnya adalah *modelling*/pemodelan. Tahap ini berisi perancangan yang dibutuhkan untuk membangun sistem berupa UML (*Unified Modeling Language*). UML adalah pemodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek dan juga sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisai, perancangan dan juga pendokumentasian sistem *software*. UML memiliki beberapa tahapan dalam pengerjaannya, untuk laporan ini penulis menggunakan tahapan awal dalam pengerjaan UML yang akan berisi Use Case Diagram, Activity Diagram dan perancangan antarmuka untuk mempermudah pembuatan aplikasi PUNTER.

3.5.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan yang digunakan untuk mendeskripsikan interaksi yang terjadi antara aktor dengan sistem informasi. *Use case diagram* memberikan gambaran tentang hal-hal yang dapat dilakukan pengguna dalam sistem. *Use case diagram* dari aplikasi PUNTER dapat dilihat pada Gambar 3.2 *Use Case Diagram* di bawah ini:



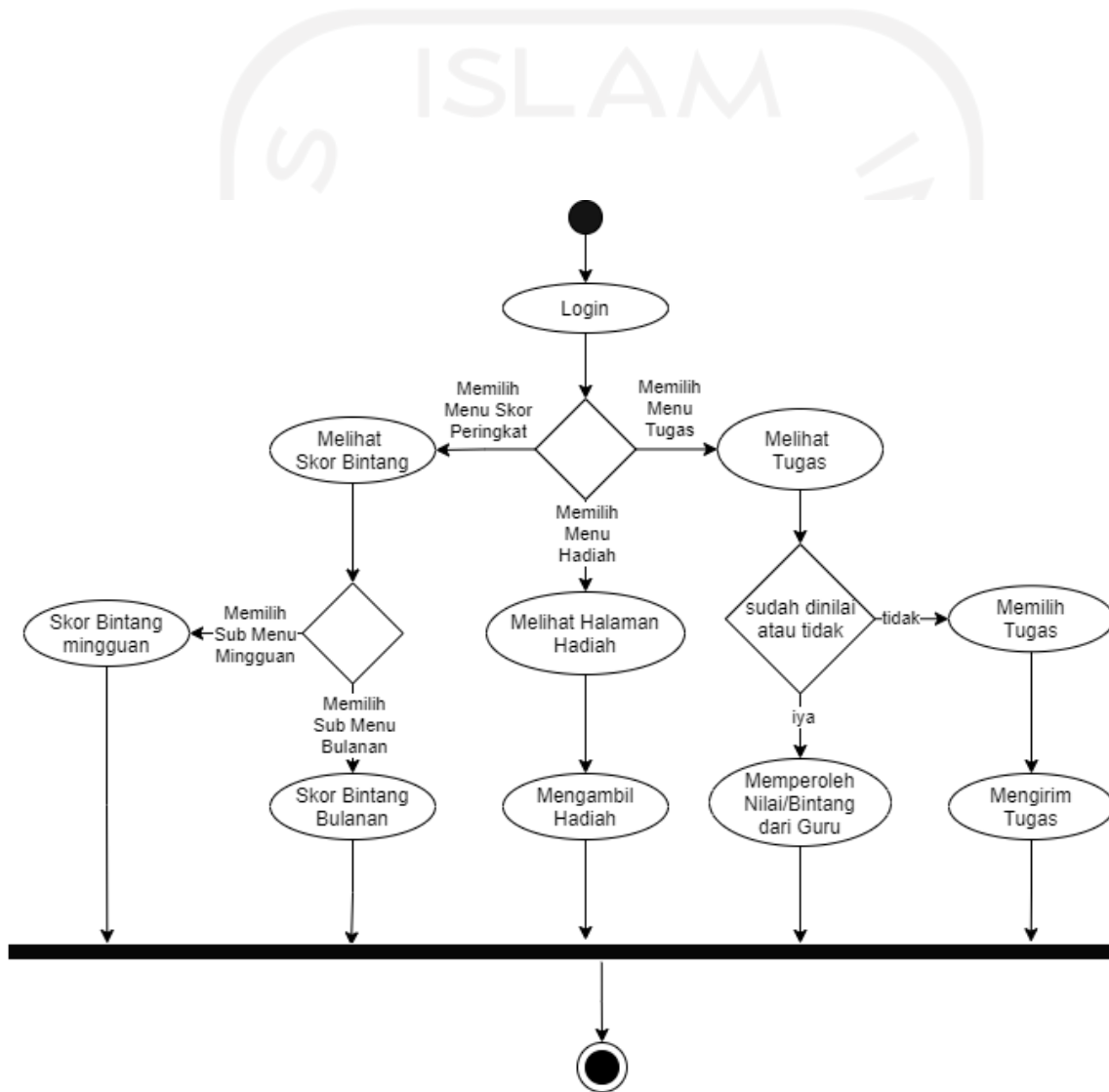
Gambar 3.2 *Use Case Diagram*

Pada *Use Case Diagram* di atas dapat diketahui bahwa aktor pada sistem merupakan siswa dan guru. Baik siswa maupun guru harus melakukan *login* terlebih dahulu sebelum dapat berinteraksi lebih lanjut dengan sistem. Aktor siswa dapat melihat tugas, mengirim tugas, melihat peringkat dari semua siswa, dan melihat hadiah, sedangkan guru dapat mengatur ulang aplikasi, mendaftarkan siswa, membuat tugas, menilai tugas siswa, serta memberi dan melihat hadiah yang diberikan kepada siswa.

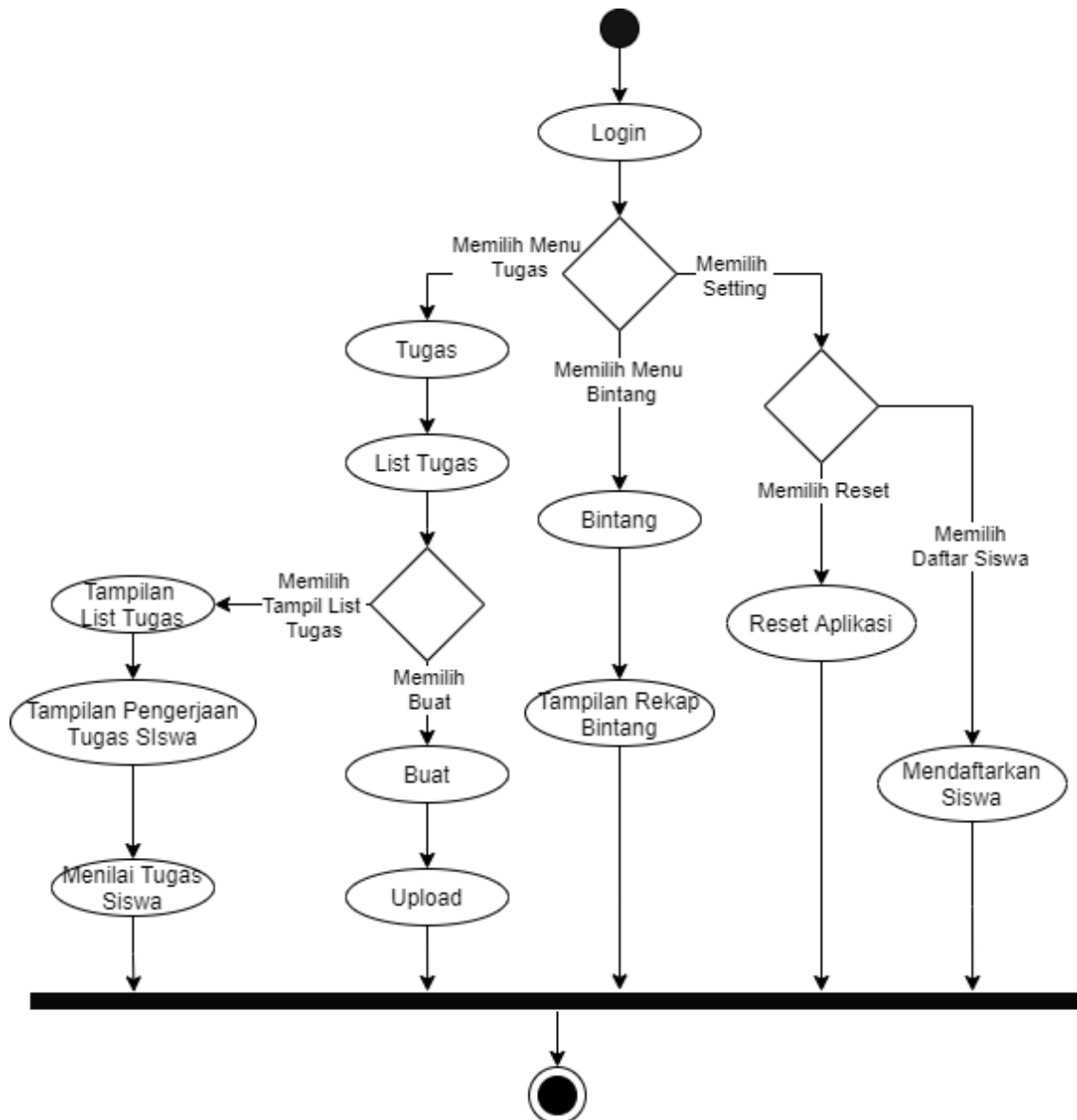
3.5.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. *Activity Diagram* juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan alur tampilan dari sistem tersebut. *Activity Diagram* memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke-

urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir. *Activity Diagram* dari aplikasi PUINTER dapat dilihat pada Gambar 3.3 *Activity Diagram* Siswa dan Gambar 3.4 *Activity Diagram* Guru di bawah ini:



Gambar 3.3 *Activity Diagram* Siswa



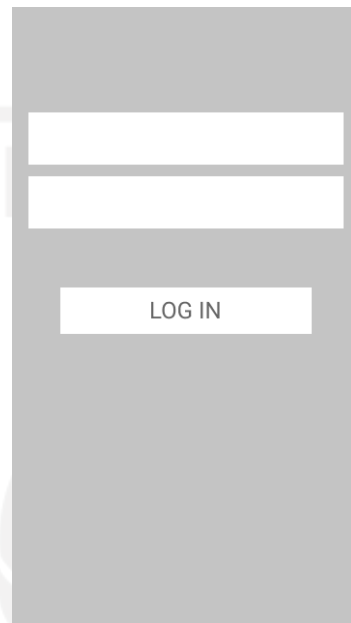
Gambar 3.4 Activity Diagram Guru

3.5.3 Perancangan Antarmuka

Antarmuka merupakan media visual yang digunakan untuk melihat *preview* sebuah konsep desain. Selanjutnya diberikan efek visual sehingga hasil gambar terlihat menyerupai wujud yang sebenarnya. Antarmuka akan memberikan gambaran desain sebelum menjadi aplikasi. Berikut ini merupakan perancangan antarmuka sistem aplikasi PUINTER:

- a. Perancangan Antarmuka Aplikasi PUINTER untuk Siswa
 1. Halaman Login Siswa

Halaman *login* siswa menampilkan kolom *username* dan *password* yg wajib diisi oleh siswa. Halaman ini dilengkapi tombol *login* untuk masuk ke dalam sistem. Rancangan antarmuka halaman *login* siswa dapat dilihat pada Gambar 3.5 Rancangan Antarmuka Halaman *Login* Siswa.



Gambar 3.5 Rancangan Antarmuka Halaman *Login* Siswa

2. Halaman Menu Utama Siswa

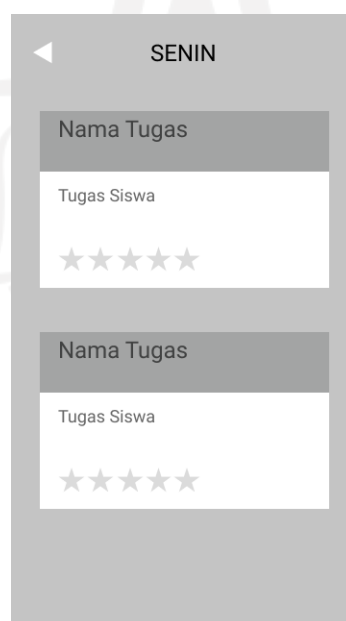
Halaman menu utama siswa menampilkan 4 menu yang dapat di pilih oleh siswa yaitu menu tugas, hadiah, peringkat, dan *logout*. Rancangan antarmuka halaman menu utama siswa dapat dilihat pada Gambar 3.6 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Siswa.



Gambar 3.6 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Siswa

3. Halaman Tugas Siswa

Halaman tugas menampilkan tugas hari ini untuk siswa. Gambar bintang pada halaman tersebut merupakan indikator penilaian yang akan diberikan oleh guru. Rancangan antarmuka halaman tugas siswa dapat dilihat pada Gambar 3.7 Rancangan Antarmuka Halaman Tugas Siswa.



Gambar 3.7 Rancangan Antarmuka Halaman Tugas Siswa

4. Halaman Siswa Kirim Tugas

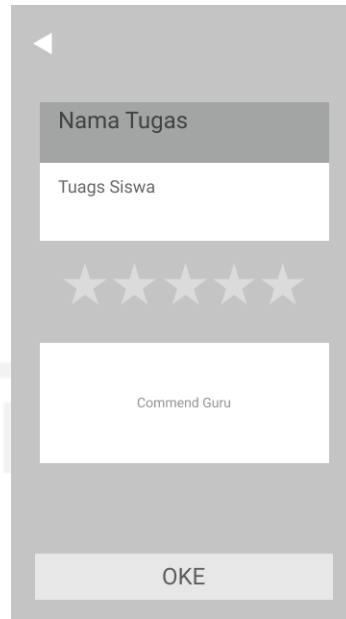
Halaman siswa kirim tugas merupakan halaman untuk mengirim bukti siswa selesai mengerjakan tugas. Rancangan antarmuka halaman siswa kirim tugas dapat dilihat pada Gambar 3.8 Rancangan Antarmuka Halaman Siswa Kirim Tugas.



Gambar 3.8 Rancangan Antarmuka Halaman Siswa Kirim Tugas

5. Halaman Siswa Mendapat Nilai

Halaman ini menampilkan jumlah bintang yang diperoleh siswa dimana bintang tersebut dianggap sebagai nilai dari masing-masing tugas yang telah dikerjakan. Siswa juga dapat menerima saran atau komentar dari guru melalui kolom dibawahnya. Rancangan antarmuka halaman siswa mendapat nilai dapat dilihat pada Gambar 3.9 Rancangan Antarmuka Halaman Siswa Mendapat Nilai.



Gambar 3.9 Rancangan Antarmuka Halaman Siswa Mendapat Nilai

6. Halaman Menu Peringkat Siswa

Halaman peringkat siswa menampilkan tiga sub menu yang berisi akumulasi jumlah perolehan bintang dari masing-masing siswa. Ketiga sub menu tersebut yaitu hari ini, satu minggu, dan semua atau keseluruhan. Rancangan antarmuka halaman peringkat siswa dapat dilihat pada Gambar 3.10 Rancangan Antarmuka Halaman Peringkat Siswa.



Gambar 3.10 Rancangan Antarmuka Halaman Peringkat Siswa

7. Halaman Peringkat Siswa Hari Ini

Halaman peringkat siswa hari ini menampilkan urutan peringkat siswa dalam satu hari. Rancangan antarmuka halaman ini tidak jauh berbeda dengan rancangan antarmuka halaman peringkat siswa dalam satu minggu dan halaman peringkat siswa secara keseluruhan. Rancangan antarmuka halaman peringkat siswa hari ini dapat dilihat pada Gambar 3.11 Rancangan Antarmuka Halaman Peringkat Siswa Hari Ini.



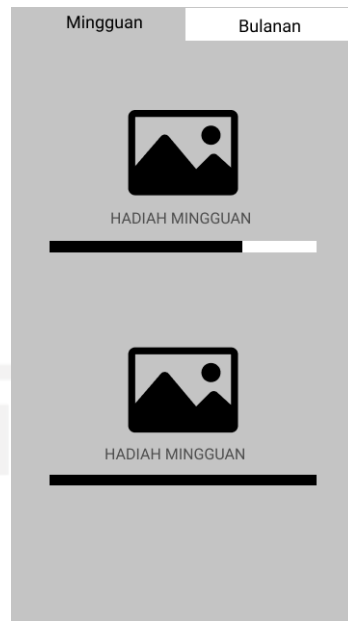
The image shows a mobile application interface with a grey header bar containing a back arrow and the text 'HARI INI'. Below the header is a list of nine rows, each representing a student's record. Each row contains the text 'Nama Siswa' on the left, the number '100' in the middle, and a star icon on the right. The rows are separated by thin horizontal lines.

Nama Siswa	100	★
Nama Siswa	100	★
Nama Siswa	100	★
Nama Siswa	100	★
Nama Siswa	100	★
Nama Siswa	100	★
Nama Siswa	100	★
Nama Siswa	100	★
Nama Siswa	100	★

Gambar 3.11 Rancangan Antarmuka Halaman Peringkat Siswa Hari Ini

8. Halaman Menu Hadiah

Halaman menu hadiah menampilkan beberapa hadiah yang dapat diperoleh siswa. Pemberian hadiah dibagi menjadi 2 bagian yaitu hadiah mingguan dan hadiah bulanan. Rancangan antarmuka halaman menu hadiah dapat dilihat pada Gambar 3.12 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Hadiah.

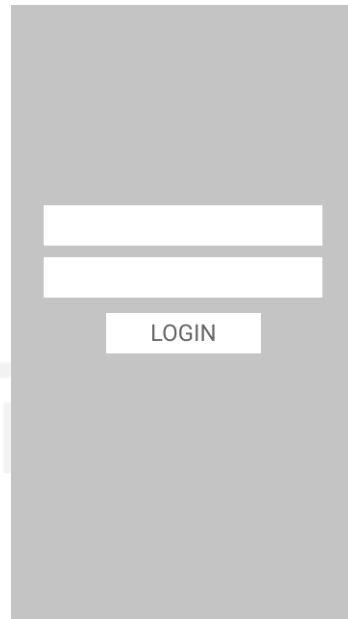


Gambar 3.12 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Hadiah

b. Perancangan Antarmuka Aplikasi PUINTER untuk Guru

1. Halaman Login Guru

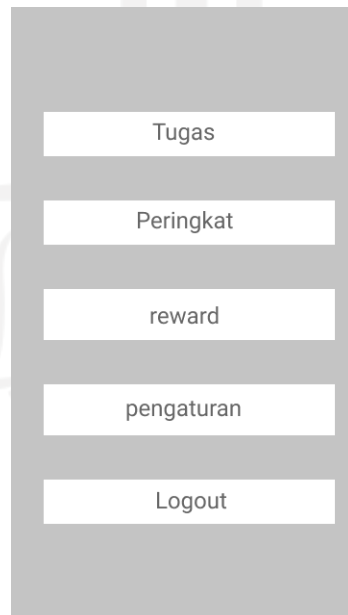
Halaman *login* guru menampilkan kolom *username* dan *password* yg wajib diisi oleh guru sebelum masuk ke dalam sistem. Rancangan antarmuka halaman *login* guru dapat dilihat pada Gambar 3.13 Rancangan Antarmuka Halaman *Login* Guru.



Gambar 3.13 Rancangan Antarmuka Halaman *Login* Guru

2. Halaman Menu Utama Guru

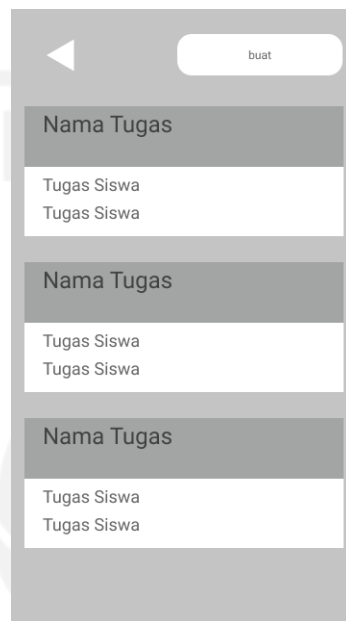
Halaman menu utama guru menampilkan 5 menu yg dapat dipilih oleh guru yaitu menu tugas, peringkat, *reward*, *setting*, dan *logout*. Rancangan antarmuka halaman menu utama guru dapat dilihat pada Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Utama Guru.



Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Utama Guru

3. Halaman Menu Tugas

Halaman menu tugas menampilkan tugas-tugas yang sudah pernah dibuat oleh guru dan menu untuk membuat tugas baru. Rancangan antarmuka halaman menu tugas dapat dilihat pada Gambar 3.15 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Tugas.



Gambar 3.15 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Tugas

4. Halaman Buat Tugas

Pada halaman ini terdapat tiga kolom utama yang dapat digunakan guru untuk membuat tugas yaitu kolom nama tugas, isi tugas, dan tenggat waktu. Rancangan antarmuka halaman buat tugas dapat dilihat pada Gambar 3.16 Rancangan Antarmuka Halaman Buat Tugas.

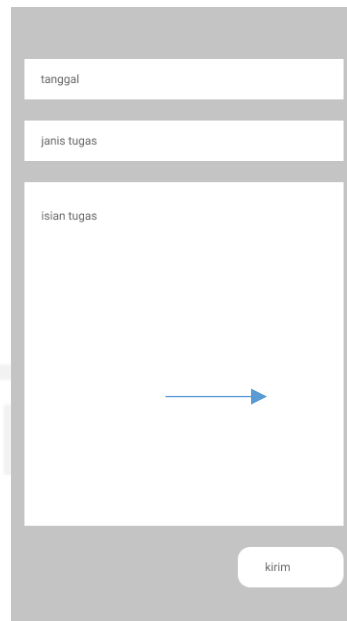


Diagram of a mobile application screen for creating a task. It features three input fields: 'tanggal' (date), 'jenis tugas' (task type), and 'isian tugas' (task content). A blue arrow points to the right within the 'isian tugas' field. A 'kirim' (send) button is located at the bottom right.

Gambar 3.16 Rancangan Antarmuka Halaman Buat Tugas.

5. Halaman Menilai Tugas Siswa

Halaman menilai tugas siswa akan muncul ketika guru membuka tugas siswa. Pada halaman ini terdapat dua bagian yaitu bintang dan kolom komentar. Guru dapat memberikan bintang sebagai bentuk nilai terhadap pekerjaan siswa dan memberikan komentar sebagai pendukung dari nilai tersebut. Rancangan antarmuka halaman menilai tugas siswa dapat dilihat pada Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka Halaman Menilai Tugas Siswa.

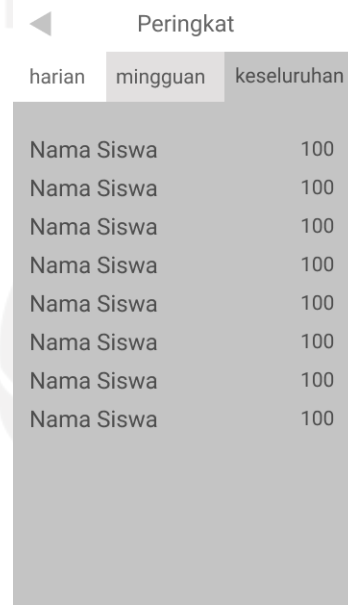


Diagram of a mobile application screen for evaluating student tasks. It shows a list of student names, each followed by a five-star rating system. Below the list is a section for providing comments, labeled 'tempat tugas dari siswa' and 'memberikan komen ke tugasnya'. A 'kirim' (send) button is at the bottom right.

Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka Halaman Menilai Tugas Siswa

6. Halaman Menu Peringkat

Halaman ini berisi peringkat siswa yg sudah mengerjakan tugas dan ditulis secara urut berdasarkan perolehan bintang. Terdapat tiga kategori yaitu peringkat siswa hari ini, minggu ini, dan keseluruhan. Rancangan antarmuka halaman menu peringkat dapat dilihat pada Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Peringkat.

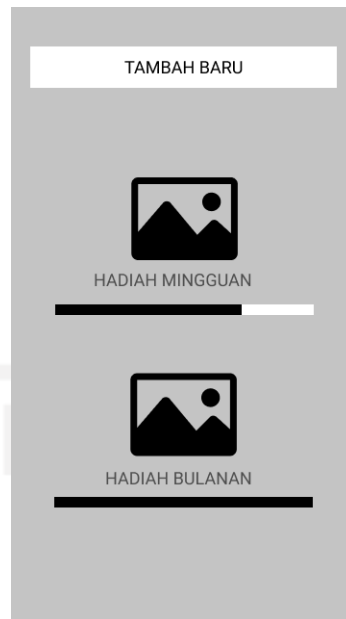


Peringkat		
harian	mingguan	keseluruhan
Nama Siswa	100	
Nama Siswa	100	
Nama Siswa	100	
Nama Siswa	100	
Nama Siswa	100	
Nama Siswa	100	
Nama Siswa	100	
Nama Siswa	100	

Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka Halaman Menu Peringkat

7. Halaman Reward

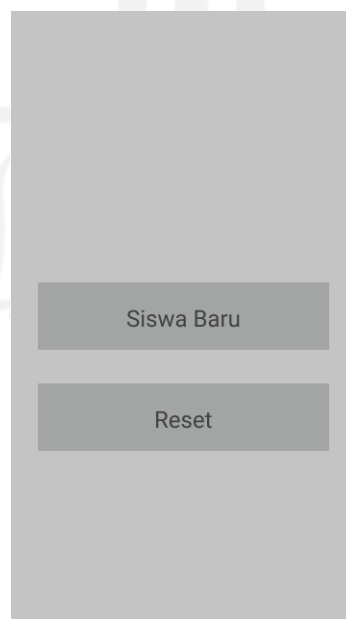
Halaman *reward* merupakan halaman yang digunakan oleh guru untuk memberikan hadiah kepada siswa. Halaman ini juga dilengkapi dengan tombol tambah *reward* baru jika guru ingin menambahkan *reward*. Rancangan antarmuka halaman *reward* dapat dilihat pada Gambar 3.19 Rancangan Antarmuka Halaman *Reward*.



Gambar 3.19 Rancangan Antarmuka Halaman *Reward*.

8. Halaman Menu Setting

Halaman menu *setting* menampilkan dua sub menu yaitu sub menu siswa dan *reset*. Sub menu siswa baru dapat digunakan oleh guru untuk mengatur ulang daftar siswa yang menggunakan aplikasi dan sub menu reset dapat digunakan oleh guru untuk mengatur ulang aplikasi. Rancangan antarmuka halaman menu *setting* dapat dilihat pada Gambar 3.20 Rancangan Antarmuka Halaman Menu *Setting*.



Gambar 3.20 Rancangan Antarmuka Halaman Menu *Setting*.

3.5.4 Perancangan Pengujian

Rancangan pengujian merupakan rencana pengujian sistem yang akan dilakukan setelah selesai dibuat sesuai rancangan sistem yang ada. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS). SUS dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. SUS memiliki 10 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban. Pilihan jawaban berurutan dari Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Ragu-ragu, Setuju dan Sangat Setuju. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan SUS memiliki skor minimal 0 sampai dengan 100. Pada penelitian ini, pengujian akan dilakukan dengan menggunakan aplikasi "PUNTER" oleh guru dan siswa yang didampingi oleh orang tuanya. Setelah selesai mencoba aplikasi "PUNTER" guru dan siswa akan diminta mengisi kuesioner "SUS" untuk memberikan penilaian. Berikut kuesioner SUS yang akan digunakan dalam pengujian dapat dilihat pada Tabel 3.1 Kuesioner SUS.

Tabel 3.1 Kuesioner SUS

	STS	TS	RG	ST	SS
1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	1	2	3	4	5
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">1</td> <td style="width: 20%;">2</td> <td style="width: 20%;">3</td> <td style="width: 20%;">4</td> <td style="width: 20%;">5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		
4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">1</td> <td style="width: 20%;">2</td> <td style="width: 20%;">3</td> <td style="width: 20%;">4</td> <td style="width: 20%;">5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		
5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">1</td> <td style="width: 20%;">2</td> <td style="width: 20%;">3</td> <td style="width: 20%;">4</td> <td style="width: 20%;">5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		
6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">1</td> <td style="width: 20%;">2</td> <td style="width: 20%;">3</td> <td style="width: 20%;">4</td> <td style="width: 20%;">5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		
7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">1</td> <td style="width: 20%;">2</td> <td style="width: 20%;">3</td> <td style="width: 20%;">4</td> <td style="width: 20%;">5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		
8. Saya merasa sistem ini membingungkan.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">1</td> <td style="width: 20%;">2</td> <td style="width: 20%;">3</td> <td style="width: 20%;">4</td> <td style="width: 20%;">5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		
9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">1</td> <td style="width: 20%;">2</td> <td style="width: 20%;">3</td> <td style="width: 20%;">4</td> <td style="width: 20%;">5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		
9. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">1</td> <td style="width: 20%;">2</td> <td style="width: 20%;">3</td> <td style="width: 20%;">4</td> <td style="width: 20%;">5</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		

Berikut adalah 5 pilihan jawaban beserta skor yang terdapat pada metode SUS dapat dilihat pada Tabel 3.2 Jawaban dan Skor.

Tabel 3.1 Jawaban dan Skor

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-ragu (RG)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Setelah melakukan pengumpulan data dari responden, kemudian dilakukan perhitungan dari data tersebut. Pada *System Usability Scale* (SUS) terdapat aturan-aturan dalam perhitungan skor SUS. Berikut aturan perhitungan skor pada kuesioner:

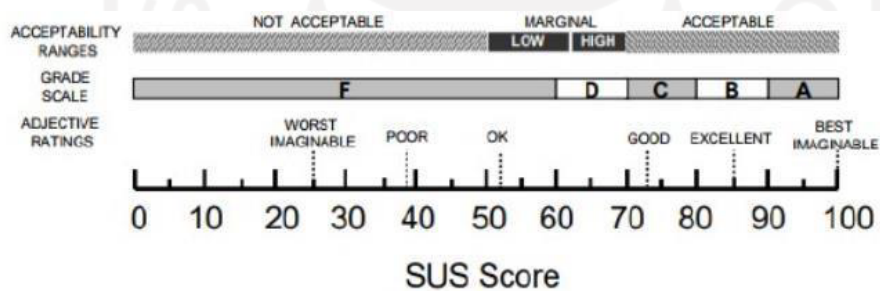
1. Pada pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari pengguna akan dikurangi 1.
2. Pada pertanyaan bernomor genap, skor akhir setiap pertanyaan didapat dari nilai 5 dikurangi skor yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS dapat diperoleh dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan, kemudian dikali 2,5.

Aturan perhitungan skor di atas berlaku untuk 1 responden. Jika responden lebih dari 1 orang, maka dicari skor SUS dari masing-masing responden terlebih dahulu. Setelah itu skor akhir SUS diperoleh dengan mencari skor rata-rata dari semua responden, caranya dengan menjumlahkan semua skor yang didapatkan dari responden, kemudian dibagi dengan jumlah responden. Berikut rumus menghitung skor akhir SUS:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

\bar{x}	=	skor rata-rata
$\sum x$	=	jumlah skor SUS
n	=	jumlah responden

Setelah menghitung skor rata-rata SUS dari semua responden maka diperoleh skor akhir SUS. Skor akhir tersebut kemudian disesuaikan dengan skala keberhasilan SUS. Terdapat 3 kategori yang dikelompokkan berdasarkan skor akhir pengujian SUS pada sistem yaitu *Not Acceptable*, *Marginal*, dan *Acceptable*. Skala keberhasilan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.21 Skala Keberhasilan SUS berikut:



Gambar 3.1 Skala Keberhasilan SUS

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

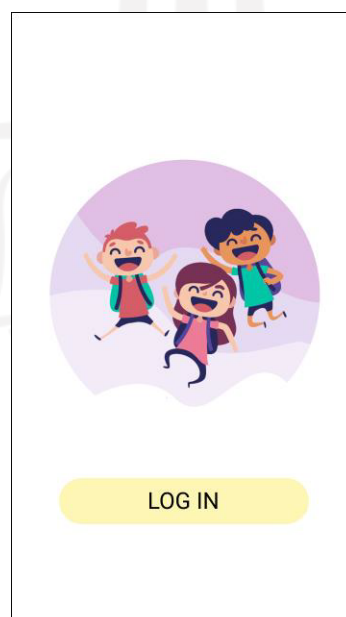
4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahapan mengimplementasikan semua perancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya sehingga sistem siap untuk dijalankan dan diuji kelayakannya. Sistem dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dan Kotlin yang mendukung untuk membuat aplikasi bergerak berbasis Android. Berikut ini merupakan implementasi sistem:

a. Aplikasi PUINTER untuk Siswa

1. Halaman *Onboarding*

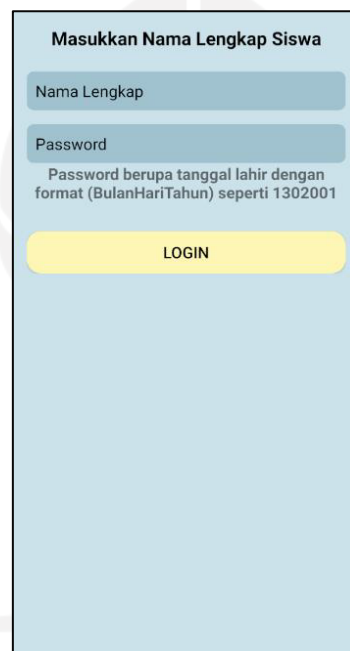
Halaman ini merupakan halaman awal yang muncul pertama kali ketika siswa membuka aplikasi. Halaman *onboarding* memiliki satu tombol saja yaitu tombol *login*. Tombol ini hanya bisa digunakan oleh siswa yang sudah didaftarkan oleh guru ke dalam sistem. Halaman *onboarding* pada aplikasi PUINTER siswa dapat dilihat pada Gambar 4.1 Halaman *Onboarding*.



Gambar 4.1 Halaman *Onboarding*.

2. Halaman Login Siswa

Halaman *login* menampilkan dua kolom yaitu kolom *username* dan *password*. Sebelumnya, guru telah mendaftarkan data siswa yang akan menggunakan aplikasi PUINTER ke dalam sistem, sehingga siswa bisa langsung melakukan *login* pada aplikasi. *Username* yang digunakan berupa nama lengkap siswa, sedangkan *password* yang digunakan berupa tanggal lahir siswa yang ditulis dengan angka. Halaman ini dilengkapi dengan satu tombol *login* untuk masuk ke dalam sistem. Halaman *login* siswa pada aplikasi PUINTER dapat dilihat pada Gambar 4.2 Halaman *Login* Siswa.



Masukkan Nama Lengkap Siswa

Nama Lengkap

Password

Password berupa tanggal lahir dengan format (BulanHariTahun) seperti 1302001

LOGIN

Gambar 4.2 Halaman *Login* Siswa.

3. Halaman Menu Utama Siswa

Pada halaman ini, sistem akan menampilkan 4 menu utama dari aplikasi PUINTER siswa yaitu menu tugas, hadiah, peringkat, dan *logout*. Menu tugas berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa setiap harinya, menu hadiah berisi beberapa hadiah yang bisa didapatkan siswa dari mengerjakan tugas, menu peringkat berisi daftar peringkat dari seluruh siswa yang sudah mengerjakan tugas dan diurutkan berdasarkan perolehan bintang, serta menu *logout* yang dapat

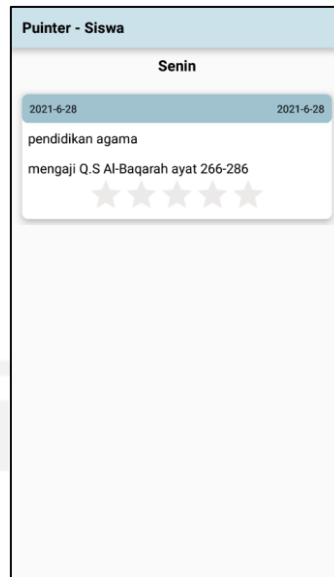
digunakan siswa ketika akan keluar akun dari aplikasi. Halaman menu utama siswa pada aplikasi PUINTER dapat dilihat pada Gambar 4.3 Halaman Menu Utama Siswa.



Gambar 4.3 Halaman Menu Utama Siswa

4. Halaman Tugas Siswa

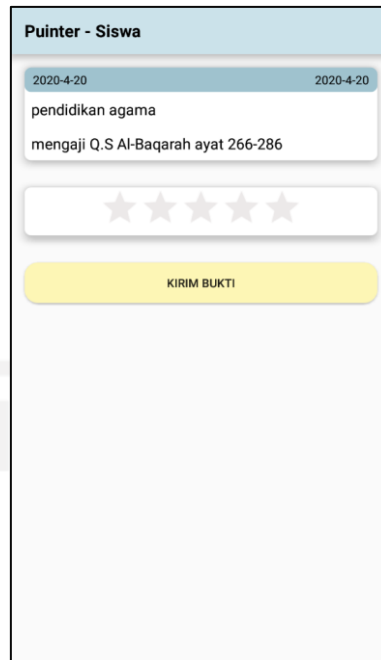
Halaman tugas siswa menampilkan tugas yang harus dikerjakan oleh siswa pada hari tersebut, sehingga tugas yang ditampilkan akan berubah setiap harinya. Pada halaman ini, sistem akan menampilkan hari, tanggal, nama tugas, dan isi dari tugas. Bagian bintang pada halaman ini digunakan untuk mengindikasikan nilai yg diberikan oleh guru. Bintang akan berubah warna jika tugas siswa sudah dinilai. Halaman tugas siswa pada aplikasi PUINTER dapat dilihat pada Gambar 4.4 Halaman Tugas Siswa.



Gambar 4.4 Halaman Tugas Siswa

5. Halaman Halaman Siswa Kirim Tugas

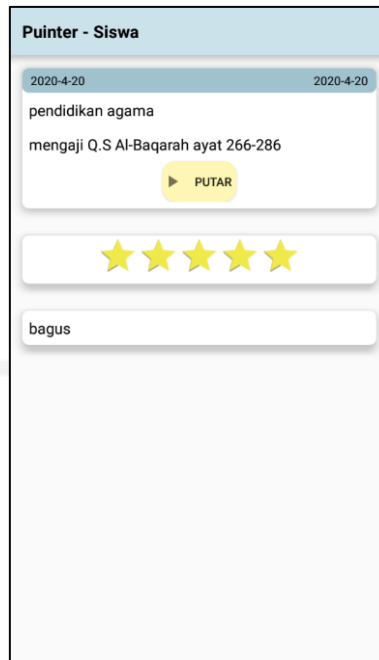
Halaman ini menampilkan detail tugas yang dikerjakan oleh siswa dan tombol kirim bukti untuk mengirim bukti siswa telah mengerjakan tugas. Tugas yang dikirim dapat berupa gambar atau suara (*voicenote*). Kemudian tugas tersebut akan masuk ke aplikasi PUINTER guru untuk selanjutnya dikoreksi dan diberi nilai. Halaman siswa kirim tugas pada aplikasi PUINTER siswa dapat dilihat pada Gambar 4.5 Halaman Siswa Kirim Tugas.



Gambar 4.5 Halaman Siswa Kirim Tugas.

6. Halaman Siswa Mendapat Nilai

Pada halaman ini, siswa akan memperoleh *feedback* dari guru berupa tugas yang telah dinilai dan komentar. Nilai yang diberikan oleh guru digambarkan dalam bentuk bintang berwarna. Perubahan bintang yang semula tidak berwarna menjadi berwarna merupakan salah satu elemen dasar pada gim yang penulis terapkan pada aplikasi PUNTER. Selain itu, siswa juga bisa mendapatkan komentar dari guru berupa saran atau perbaikan mengenai tugas yang dikerjakan pada kolom di bagian bawah bintang. Halaman siswa mendapat nilai pada aplikasi PUNTER dapat dilihat pada Gambar 4.6 Halaman Siswa Mendapat Nilai.



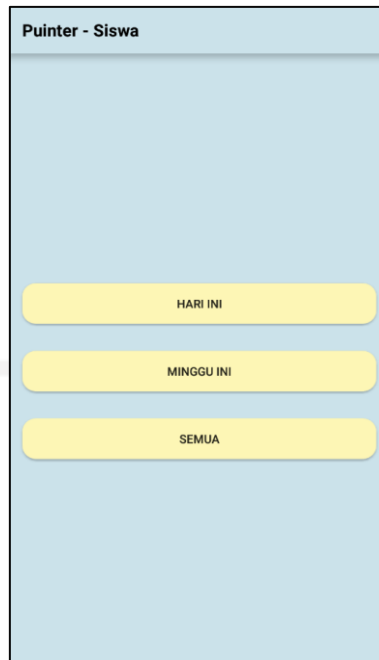
Gambar 4.6 Halaman Siswa Mendapat Nilai

7. Halaman Menu Peringkat Siswa

Peringkat ditentukan dari akumulasi jumlah bintang yang diperoleh siswa dan ditulis dari perolehan bintang paling banyak hingga paling sedikit. Peringkat juga merupakan salah satu elemen dasar pada gim yang penulis terapkan pada aplikasi PUINTER. Penggunaan konsep peringkat diharapkan dapat memotivasi siswa untuk mengerjakan tugas sebaik mungkin dan mengumpulkan tugas tepat waktu. Pada halaman ini terdapat 3 sub menu untuk menampilkan peringkat siswa, Ketiga sub menu tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- a. Sub menu peringkat dalam satu hari, akan menampilkan peringkat siswa dari seluruh tugas yang dikerjakan dalam satu hari.
- b. Sub menu peringkat dalam satu minggu, akan menampilkan peringkat siswa dari seluruh tugas yang dikerjakan dalam satu minggu terakhir. Sub menu ini juga dapat membantu guru untuk melihat kemajuan dan perkembangan siswa dalam satu minggu.
- c. Sub menu peringkat siswa secara keseluruhan atau semua, akan menampilkan peringkat siswa dari seluruh tugas yang pernah dikerjakan selama masa pengajaran.

Halaman menu peringkat siswa pada aplikasi PUINTER dapat dilihat pada Gambar 4.7 Halaman Menu Peringkat Siswa.



Gambar 4.7 Halaman Menu Peringkat Siswa

8. Halaman Peringkat Siswa Hari Ini

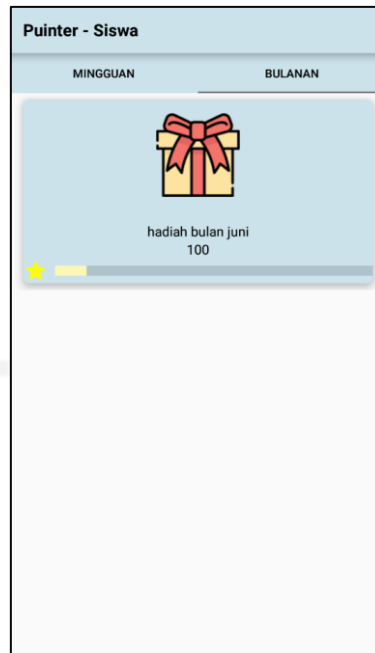
Halaman peringkat siswa hari ini menampilkan semua bintang yang sudah diperoleh siswa pada hari tersebut dan di urutkan dari yang paling banyak hingga yang paling sedikit. Angka yang tertulis pada bagian samping bintang menunjukkan jumlah bintang yang diperoleh siswa. Halaman peringkat siswa minggu ini dan peringkat siswa secara keseluruhan memiliki tampilan yang tidak jauh berbeda dengan halaman peringkat siswa hari ini, hanya saja memiliki perbedaan pada pengelompokan harinya. Peringkat siswa hari ini menampilkan akumulasi jumlah bintang yang diperoleh siswa dalam satu hari, peringkat siswa minggu ini menampilkan akumulasi jumlah bintang yang diperoleh siswa dalam 7 hari (satu minggu terakhir), dan peringkat siswa secara keseluruhan menampilkan akumulasi jumlah bintang yang diperoleh siswa selama masa pengajaran. Halaman peringkat siswa hari ini pada aplikasi PUINTER siswa dapat dilihat pada Gambar 4.8 Halaman Peringkat Siswa Hari Ini.

Puinter - Siswa	
Hari Ini	
faiq alaudin	5 ★
naila farah	5 ★
ulul azmie	4 ★
adiyatmazi	3 ★

Gambar 4.8 Halaman Peringkat Siswa Hari Ini

9. Halaman Menu Hadiah

Selain bintang dan peringkat, hadiah juga merupakan salah satu elemen dasar gim yang penulis terapkan pada aplikasi PUINTER. Hadiah berisi *reward* yang diberikan oleh guru melalui aplikasi sebagai simbolis. Hadiah tersebut dapat berupa buku, alat tulis, atau makanan ringan yang akan siswa dapatkan dalam bentuk nyata. Akan tetapi, untuk mendapatkannya siswa membutuhkan bintang yang kemudian ditukarkan dengan hadiah dimana masing-masing hadiah membutuhkan jumlah bintang yang berbeda-beda. Konsep ini digunakan sebagai bentuk apresiasi terhadap siswa yang telah mengerjakan tugas dan diharapkan dapat membuat siswa senang serta bersemangat ketika belajar menggunakan aplikasi PUINTER. Pemberian hadiah dilakukan secara mingguan dan bulanan. Gambar yang penulis sertakan merupakan contoh perolehan hadiah secara bulanan. Angka 100 menunjukkan jumlah bintang yang diperoleh siswa pada bulan Juni, tetapi bar dibawahnya menunjukkan bahwa jumlah bintang tersebut belum cukup untuk ditukarkan dengan hadiah. Hal ini terlihat dari warna kuning pada bar yang belum terisi secara penuh. Jika bar tersebut telah berwarna kuning seluruhnya, maka siswa bisa mendapatkan hadiahnya. Halaman menu hadiah pada aplikasi PUINTER siswa dapat dilihat pada Gambar 4.9 Halaman Menu Hadiah.

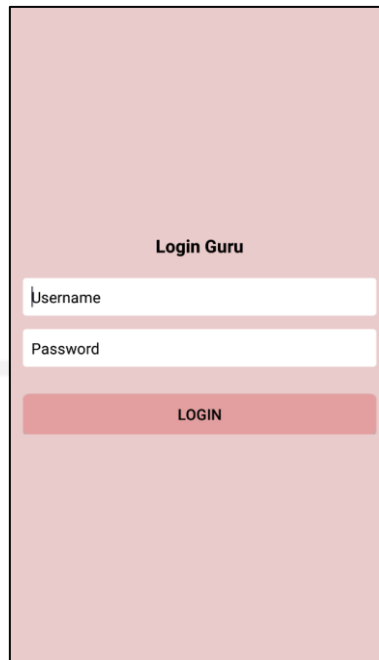


Gambar 4.9 Halaman Menu Hadiah

b. Aplikasi PUINTER untuk Guru

1. Halaman Login Guru

Halaman *login* untuk aplikasi guru membutuhkan *username* dan *password* sebagaimana aplikasi PUINTER siswa. Akan tetapi *username* dan *password* yang digunakan oleh guru untuk masuk ke dalam sistem sudah terdaftar dalam *database* sistem. Oleh karena itu, guru tidak perlu mendaftarkannya lagi melalui aplikasi. Halaman *login* guru pada aplikasi PUINTER dapat dilihat pada Gambar 4.10 Halaman *Login* Guru.



Login Guru

Username

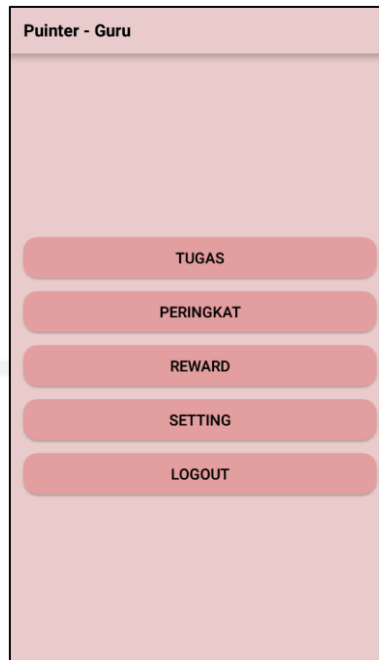
Password

LOGIN

Gambar 4.10 Halaman *Login* Guru

2. Halaman Menu Utama Guru

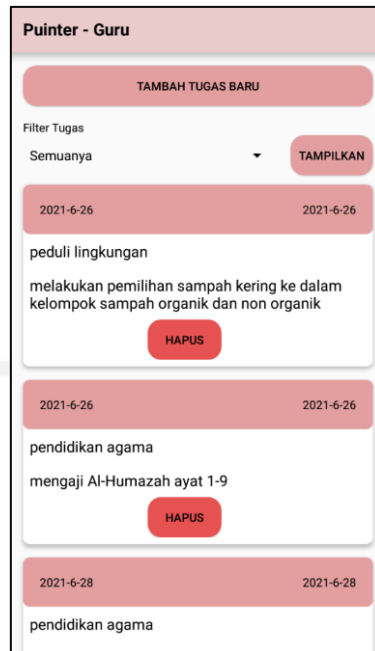
Pada halaman ini, aplikasi PUINTER guru menampilkan 5 menu utama yang bisa digunakan yaitu menu tugas, peringkat, *reward*, *setting*, dan *logout*. Menu tugas digunakan untuk membuat tugas baru dan melihat tugas yang sudah di buat sebelumnya, menu peringkat digunakan untuk melihat peringkat seluruh siswa berdasarkan perolehan bintang, menu *reward* digunakan untuk memberikan hadiah kepada siswa yang sudah mengerjakan tugas, menu *setting* digunakan untuk mendaftarkan siswa dan mengatur ulang aplikasi, serta menu *logout* yang dapat digunakan guru untuk keluar akun dari aplikasi. Halaman menu utama guru pada aplikasi PUINTER dapat dilihat pada Gambar 4.11 Halaman Menu Utama Guru.



Gambar 4.11 Halaman Menu Utama Guru

3. Halaman Menu Tugas

Halaman menu tugas menampilkan tugas-tugas yang sudah pernah dibuat oleh guru. Pada halaman ini guru juga bisa membuat tugas baru dengan memilih menu tambah tugas baru yang berada di bagian atas halaman. Dapat dilihat pada gambar yang penulis sertakan bahwa sistem menampilkan tugas yang pernah dibuat oleh guru secara keseluruhan. Halaman menu tugas pada aplikasi PUINTER guru dapat dilihat pada Gambar 4.12 Halaman Menu Tugas.



Gambar 4.12 Halaman Menu Tugas

4. Halaman Buat Tugas

Pada halaman buat tugas, sistem akan menampilkan tiga kolom utama yaitu kolom nama tugas, isi tugas, dan tenggat waktu. Kolom pertama yaitu nama tugas dapat diisi dengan jenis tugas atau pembelajaran seperti pendidikan agama, kreatifitas, kemandirian dll. Kolom kedua yaitu isi tugas berisi deskripsi tugas atau penjelasan mengenai tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Kolom ketiga yaitu tenggat waktu dimana guru akan menentukan tanggal mulai dan tanggal selesai dari tugas tersebut. Penentuan tenggat waktu berfungsi untuk menampilkan tugas pada tanggal yang telah ditentukan dan menghilangkan tugas ketika tanggal yang ditentukan telah berakhir. Halaman buat tugas pada aplikasi PUINTER guru dapat dilihat pada Gambar 4.13 Halaman Buat Tugas.

Puinter - Guru

Jenis Tugas

Deskripsi Tugas

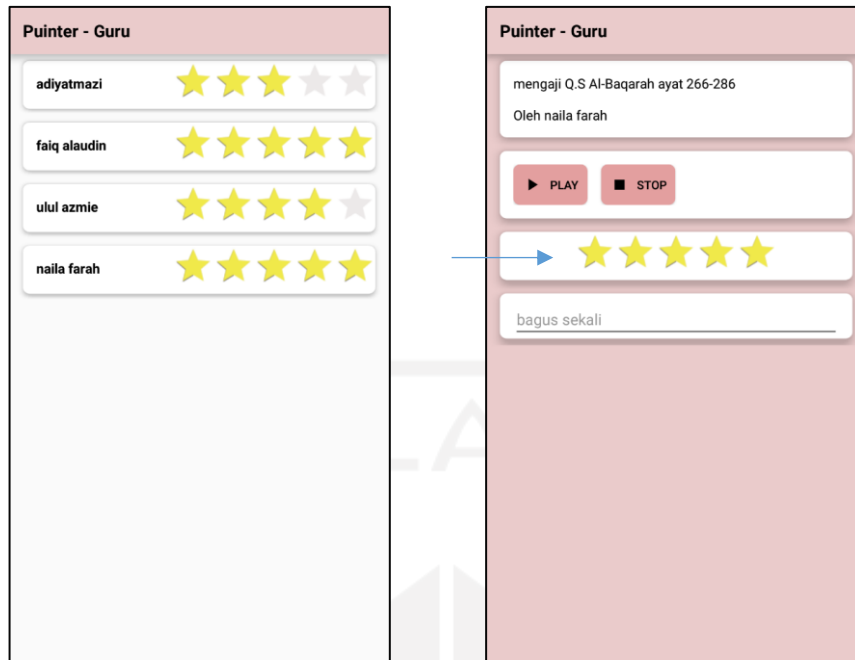
Tanggal Mulai Tanggal Selesai

KIRIM

Gambar 4.13 Halaman Buat Tugas

5. Halaman Menilai Tugas Siswa

Halaman menilai tugas siswa akan muncul ketika guru membuka tugas yang dikumpulkan oleh siswa. Halaman ini menampilkan isi tugas dan bukti tugas yang sudah dikerjakan oleh siswa. Guru dapat mengoreksi bukti tugas yang dikirim siswa berupa gambar atau suara (*voicenote*). Guru dapat memberikan bintang sebagai bentuk nilai dari tugas yang telah dikerjakan dan menambahkan komentar untuk siswa pada bagian bawah bintang. Komentar yang diberikan guru dapat berupa saran atau perbaikan terhadap tugas yang dikerjakan. Halaman menilai tugas siswa pada aplikasi PUINTER guru dapat dilihat pada Gambar 4.14 Halaman Menilai Tugas Siswa.



Gambar 4.14 Halaman Menilai Tugas Siswa

6. Halaman Menu Peringkat

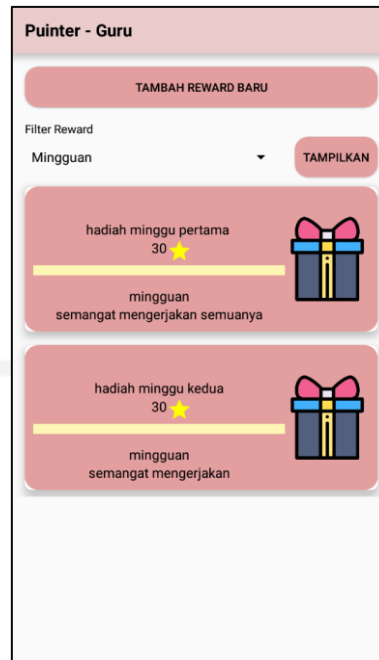
Halaman menu peringkat menampilkan peringkat siswa berdasarkan perolehan bintang dari tugas-tugas yang telah dikerjakan. Peringkat tersebut ditulis secara urut dari nama siswa dengan perolehan bintang paling banyak hingga nama siswa dengan perolehan bintang paling sedikit. Terdapat tiga kategori untuk mengelompokkan peringkat siswa yaitu hari ini, minggu ini dan keseluruhan. Secara tampilan, ketiga kategori memiliki tampilan halaman yang tidak jauh berbeda, tetapi memiliki perbedaan pada akumulasi jumlah bintang yang ditampilkan. Peringkat siswa hari ini dihitung berdasarkan perolehan bintang dalam satu hari, peringkat siswa minggu ini dihitung berdasarkan perolehan bintang dalam 7 hari (satu minggu terakhir), dan peringkat siswa keseluruhan dihitung berdasarkan perolehan bintang selama masa pengajaran. Halaman menu peringkat pada aplikasi PUINTER guru dapat dilihat pada Gambar 4.15 Halaman Menu Peringkat.

Puinter - Guru		
HARI INI	MINGGU INI	KESELURUHAN
faiq alaudin	5	★
naila farah	5	★
ulul azmie	4	★
adiyatmazi	3	★

Gambar 4.15 Halaman Menu Peringkat

7. Halaman Menu Reward

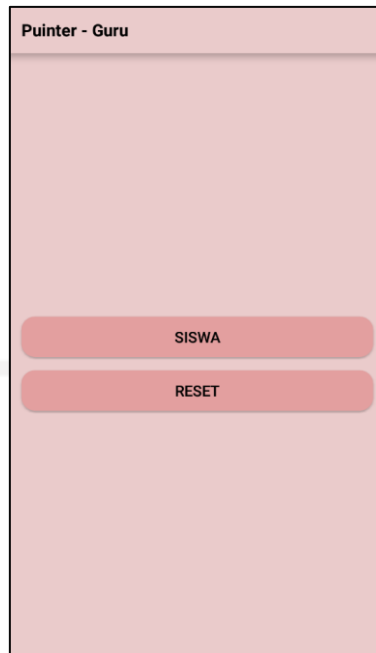
Halaman ini adalah tempat guru membuat sebuah *finish* atau *reward* ketika siswa sudah mendapatkan bintang yang cukup untuk ditukarkan dengan hadiah. Guru bisa menambahkan *reward* sendiri dengan memilih tombol tambah *reward* baru. kemudian *reward* yang sudah ditambahkan akan ditampilkan pada halaman ini. *Reward* diberikan sebagai bentuk apresiasi terhadap siswa yang mau belajar dan telah mengerjakan tugas dengan baik. Halaman ini hanya merupakan simbolis, tetapi guru akan tetap memberikan *reward* berupa hadiah dalam bentuk nyata seperti buku, alat tulis, atau makanan ringan sesuai kesepakatan guru dengan siswa. Dapat dilihat pada gambar yang penulis sertakan bahwa sistem menampilkan *reward* yang diberikan oleh guru secara mingguan. Halaman *reward* pada aplikasi PUINTER guru dapat dilihat pada Gambar 4.16 Halaman *Reward*.



Gambar 4.16 Halaman Menu *Reward*

8. Halaman Menu Setting

Halaman menu setting menampilkan dua sub menu utama yaitu siswa dan *reset*. Sub menu siswa dapat digunakan oleh guru untuk menambahkan daftar siswa baru kedalam aplikasi sehingga siswa tidak perlu mendaftarkan diri kembali pada aplikasi. Sub menu *reset* dapat digunakan oleh guru untuk mengatur ulang aplikasi sesuai kebutuhan seperti menghapus akun siswa lama, menghapus tugas, dan *reward* yang pernah dibuat pada proses pengajaran sebelumnya. Halaman menu *setting* pada aplikasi PUINTER guru dapat dilihat pada Gambar 4.17 Halaman Menu *Setting*.



Gambar 4.17 Halaman Menu *Setting*

4.1.1 Gamifikasi Yang Digunakan

Unsur-unsur gamifikasi yang digunakan dalam aplikasi PUINTER

1) Poin/ Bintang

Siswa akan mendapatkan poin setiap selesai mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Poin yang didapatkan bisa berbeda-beda tergantung dari tingkat kebenaran saat mengerjakan tugas. Setiap harinya diberikan 2 tugas yang bisa dikerjakan oleh siswa. Poin yang sudah dikumpulkan dapat digunakan untuk leaderboard dan reward. Pada aplikasi PUINTER elemen poin diimplementasikan sebagai bintang.

2) Leaderboard/ Peringkat

Ketika siswa sudah mengumpulkan poin akan masuk kedalam leaderboard yang diurutkan dari yang paling banyak ke yang paling sedikit. Digunakan agar siswa mengetahui posisinya diantara siswa yang lainnya, yang akan menimbulkan rasa persaingan antara siswa untuk

menjadi yang terbaik. Pada aplikasi PUINTER elemen leaderboard diimplementasikan dalam fitur peringkat.

3) Reward/ Hadiah

Reward dalam Aplikasi Puinter digunakan untuk memberikan hadiah kepada siswa sebagai bentuk apresiasi/penghargaan karna telah mengerjakan tugas dan berhasil mengumpulkan poin hingga batas yang ditentukan. Meskipun hadiah bukanlah tujuan utama, namun dengan adanya reward diharapkan dapat menjadi penyemangat dan menambah motivasi bagi siswa. Hal tersebut merupakan hal yang penting pada sebuah gamifikasi agar permainan di dalamnya lebih menarik dan menantang. Pada aplikasi PUINTER elemen reward diimplementasikan dalam fitur hadiah.

4.2 Analisis Kesesuaian Aplikasi dengan SRA

Setelah penulis melakukan analisis tentang keberhasilan SRA di dalam aplikasi, terdapat komponen-komponen SRA yang sejalan dengan aplikasi PUINTER. Komponen-komponen tersebut diantaranya yaitu pembelajaran dilakukan dengan cara yang menyenangkan, penuh kasih sayang dan bebas dari perlakuan diskriminasi terhadap siswa di dalam dan di luar kelas; orang tua menyediakan waktu rutin sekurang-kurangnya 20 (dua puluh) menit sehari untuk mendengarkan dan menanggapi curhat anak dan/ atau mendampingi anak belajar; orang tua mengawasi keamanan, keselamatan, dan kenyamanan anak termasuk memastikan penggunaan internet sehat dan media sosial yang ramah anak; orang tua menyediakan waktu, pikiran, tenaga, dan materi sesuai kemampuan untuk memastikan tumbuh kembang minat, bakat, dan kemampuan anak. Komponen-komponen SRA tersebut dapat dipenuhi ketika orang tua menemani siswa saat mengerjakan tugas yang diberikan melalui aplikasi PUINTER.

Selain itu, dengan menyediakan pengalaman belajar dan proses pembelajaran yang mengembangkan keragaman karakter dan potensi peserta didik, dapat dikatakan berhasil karena setiap hari sabtu guru akan memberikan tugas tambahan yang bersifat non akademik. Tugas tersebut bisa berupa tugas membuat purwarupa, tugas sosial, melakukan kegiatan diluar rumah, dan lain sebagainya. Tugas harian yang diberikan oleh guru juga masih berkaitan dengan pendidikan karakter yang penting bagi siswa seperti religius, kemandirian, kedisiplinan, dan kreativitas.

Penggunaan Aplikasi Punter mendukung proses pelaksanaan SRA dengan melibatkan orang tua dan guru secara langsung untuk menciptakan lingkungan belajar yang ramah bagi anak. Dengan adanya peran aktif orang tua dan guru dalam proses pembelajaran anak dapat membuat orang tua lebih paham dibandingkan hanya menyerahkan ke pihak sekolah saja. Hal ini tentu akan memudahkan orang tua dan guru untuk saling mengkomunikasikan hal-hal terkait proses pendidikan dan pembelajaran anak.

4.3 Pengujian Aplikasi

Setelah dilakukan implementasi sistem, selanjutnya penulis melakukan pengujian terhadap pengguna untuk mengetahui kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang telah dibuat. Pengujian dilakukan oleh 4 orang siswa berusia 7-9 tahun yang terdiri dari siswa kelas 2 dan 3 sekolah dasar serta 2 orang guru wali kelas dari SD AT TAQWA. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) berupa kuesioner yang sudah penulis sediakan. Berdasarkan hasil pengujian tersebut didapatkan presentase kelayakan dari aplikasi yang telah dibuat. Berikut hasil dari pengujian yang telah dilakukan.

Tabel 4.1 Data Skor Asli Responden

NO	RESPONDEN	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	Disya Warda Aulia	4	1	4	1	5	1	4	3	5	4
2	Nadya Saffah Az Zuhra	4	1	5	3	5	1	4	1	5	2
3	Anindya Khairunnisa	5	1	5	1	5	1	4	1	5	4

4	Dwi Letto Putra Novian	4	1	4	1	5	1	4	3	5	4
5	Ustadzah Evi	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1
6	Ustadzah Rida	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1

Tabel 4.2 Data Skor Hitung SUS

N O	RESPONDE N	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P1 0	JUMLA H	NILAI (Jumla h x 2,5)
1	Disya Warda Aulia	3	4	3	4	4	4	3	2	4	1	32	80
2	Nadya Saffah Az Zuhra	3	4	4	2	4	4	3	4	4	3	35	87.5
3	Anindya Khairunnisa	4	4	4	4	4	4	3	4	4	1	36	90
4	Dwi Letto Putra Novian	3	4	3	4	4	4	3	2	4	1	32	80
5	Ustadzah Evi	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	97.5
6	Ustadzah Rida	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	97.5
Total Nilai												532.5	

Tabel 4.1 menunjukkan skor asli yang responden isi pada kuesioner, sedangkan tabel 4.2 menunjukkan skor SUS yang telah penulis hitung menggunakan aturan *System Usability Scale* (SUS) untuk masing-masing pertanyaan. P1, P2, P3,...,dst pada tabel merupakan simbol dari setiap pertanyaan. Selanjutnya dilakukan perhitungan dari data yang ada menggunakan rumus *System Usability Scale* (SUS) yang telah ditentukan. Berikut perhitungan dari hasil pengujian yang telah dilakukan:

$$x = \frac{\sum x}{n}$$

$$x = \frac{532,5}{6}$$

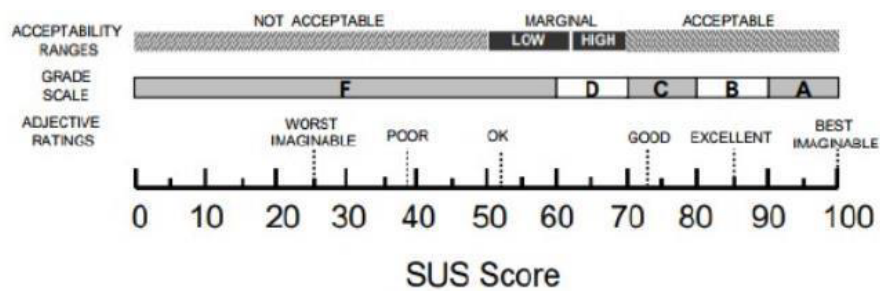
$$x = 88,75$$

Keterangan:

x = Skor akhir SUS

$\sum x$ = Jumlah skor SUS/ Total Nilai

n = Jumlah responden



Dari hasil perhitungan diatas, didapatkan skor rata-rata pengujian sebesar 88.75 dan dilihat dari skala keberhasilan SUS maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi PUINTER termasuk ke dalam kategori *ACCEPTABLE* grade B rating *excellent*, sehingga aplikasi PUINTER layak digunakan oleh siswa dan guru SD AT TAQWA sebagai alat bantu orang tua dan guru dalam memenuhi nilai-nilai SRA bagi Pendidikan anak.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan pembuatan aplikasi PUINTER dapat diambil kesimpulan dari penelitian sebagai berikut:

- a. Aplikasi yang telah dibangun dapat mendukung guru dan orang tua dalam pelaksanaan Sekolah Ramah Anak (SRA) terhadap anak ketika berada dirumah.
- b. Penerapan gamifikasi pada aplikasi PUINTER dapat menarik minat anak untuk belajar dengan menggunakan aplikasi dan memotivasi anak untuk berkompetisi secara sehat.
- c. Proses pelaksanaan Sekolah Ramah Anak (SRA) yang dilakukan di rumah menggunakan aplikasi PUINTER dapat mempererat hubungan baik antara orang tua dan anak.
- d. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) diperoleh skor akhir sebesar 88,75. Jika dilihat dari skala keberhasilan SUS, maka skor akhir yang didapat menunjukkan bahwa aplikasi PUINTER termasuk ke dalam kategori *ACCEPTABLE* atau dapat diterima oleh pengguna.

5.2 Saran

Masih terdapat kekurangan pada penelitian yang dilakukan karena aplikasi yang dibuat merupakan temuan baru. Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan pembuatan aplikasi PUINTER terdapat beberapa saran untuk pengembangan aplikasi sejenis agar bisa didapatkan hasil yang lebih maksimal. Saran yang diberikan terhadap tugas akhir ini antara lain:

- a. Aplikasi yang dibuat dapat dikembangkan sehingga tidak hanya bisa digunakan pada *platform* android tetapi juga bisa digunakan pada *platform* iOS.
- b. Siswa dapat berinteraksi langsung dengan guru melalui aplikasi sehingga dapat memaksimalkan dan mempermudah pengajaran yang dilakukan.
- c. Aplikasi dapat mengakomodir lebih dari 1 kelas sehingga tidak terbatas pada kelas tertentu saja.
- d. Tugas yang dapat dikirim melalui aplikasi tidak hanya pada gambar dan suara (*voicenote*) tetapi juga bisa dalam bentuk format lainnya seperti video.

DAFTAR PUSTAKA

- Ketut Sudarsana, O. I. (2017). Membentuk Karakter Anak Sebagai Generasi Penerus Bangsa Melalui Pendidikan Anak Usia Dini. *Membentuk Karakter Anak, Volume 1 n*, 41–48.
- Lee & Hammer. (2016). Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal TICOM*, 5(1), 1–6.
- Nur Hayati. (2007). *secara optimal anak. menempatkan posisi pendidik sebagai pendamping, pembimbing serta fasilitator bagi Pada masa usia dini anak mengalami masa keemasan*. 23–26.
- Perlindungan, K. P. P. dan. (2015). *Panduan Sekolah Ramah Anak*. 1–41. <https://sekolahramahanak.files.wordpress.com/2013/11/juknis-final-3-2-16-1.pdf>
- Hendrik, Anjomshooa, A., & Tjoa, A. M. (2014). Towards Semantic Mashup Tools For Big Data Analysis. *Proceeding of the Information & Communication Technology-EurAsia Conference 2014*, (hal. 100-145). Bali.
- Setiawan, A. M. (2013). *Integrated Framework For Business Process Complexity Analysis*. Diambil kembali dari ECIS 2013 Completed Research: http://aisel.aisnet.org/ecis2013_cr/49
- Taufiq, H. (2015). *Argumentasi dan Validitas*. Yogyakarta: Darqin.
- Wahid, F. (2014). The Antecedents And Impacts of a Green Eprocurement Infrastructure: Evidence From The Indonesian Public Sector. *International Journal of internet Protocol Technology*, 7(4), 210-218.
- Zukhri, Z. (2014). *Algoritma Genetika: Metode Komputasi Evolusioner untuk Menyelesaikan Masalah Optimasi*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Jusuf, H. (2016). Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal TICOM*, 5(1), 1-6.



LAMPIRAN

Lampiran tidak perlu diberi nomor halaman. Dokumen apa saja yang dimasukkan dalam lampiran cukup diberi judul dengan kata ‘LAMPIRAN’ yang dilanjutkan dengan huruf abjad besar untuk penomoran. Cukup judul ‘LAMPIRAN’ saja yang dimasukkan dalam daftar isi. Judul-judul lampiran, seperti Lampiran A, Lampiran B dan seterusnya, tidak perlu dimasukkan dalam daftar isi.

