

**MANAJEMEN PROYEK *GAME DEVELOPMENT*
MENGUNAKAN *FRAMEWORK SCRUM* STUDI KASUS
*GAME HYPERCASUL RUSH RUNNER***

SKRIPSI

MOH. NURJAMAN
20200050036



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK, KOMPUTER DAN DESAIN
UNIVERSITAS NUSA PUTRA
SUKABUMI
JUNI 2024**

**MANAJEMEN PROYEK *GAME DEVELOPMENT*
MENGUNAKAN *FRAMEWORK SCRUM* STUDI KASUS
*GAME HYPERCASUL RUSH RUNNER***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh

Gelar Sarjana Komputer

Moh. Nurjaman
20200050036



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK, KOMPUTER DAN DESAIN
UNIVERSITAS NUSA PUTRA
SUKABUMI
JUNI 2024**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : MANAJEMEN PROYEK *GAME DEVELOPMENT*
MENGUNAKAN *FRAMEWORK SCRUM* STUDI KASUS
GAME HYPERCASUL RUSH RUNNER

NAMA : Moh. Nurjaman

NIM : 20200050036

“Penulis menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya penulis sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah penulis jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka penulis bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer penulis beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Sukabumi, 11 Juni 2024



Moh. Nurjaman

Penulis

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : MANAJEMEN PROYEK *GAME DEVELOPMENT*
MENGUNAKAN *FRAMEWORK SCRUM* STUDI KASUS
GAME HYPERCASUL RUSH RUNNER

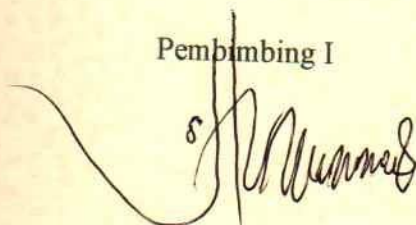
NAMA : Moh. Nurjaman

NIM : 20200050036

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 11 Juni 2024 Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer.

Sukabumi, 11 juni 2024

Pembimbing I



Habi Baturohmah, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0414069701

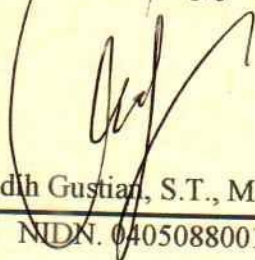
Pembimbing II



Cecep Warman, M.Kom

NIDK. 12018005

Ketua Penguji



Dudih Gustian, S.T., M.Kom

NIDN. 0405088001

Ketua Program Studi Sistem Informasi



Adhitia Erfina, S.T., M.Kom

NIDN. 0417049102

Plh. Dekan Fakultas Teknik Komputer, dan Desain

Ir. Paikun, S.T., M.T., IPM.ASEAN.Eng

NIDN. 0402037410

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah,

Persembahan

Skripsi ini disusun dengan penuh ketulusan dan dedikasi, sebagai wujud syukur kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pemurah, atas segala nikmat-Nya yang tiada henti. Dengan kerendahan hati, penulis bermaksud menunjukan penghargaan dan terima kasih kepada mereka yang telah memberikan dukungan dan inspirasi dalam perjalanan ini.

Kepada :

Ayahanda dan Ibunda tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih penulis yang tiada tara. Semoga Allah SWT senantiasa memberkahi kalian dengan kebahagiaan dunia dan akhirat, Insyaallah.

Adik-adik ku terpenulis, yang selalu menjadi sumber semangat dan inspirasi. Terima kasih atas dorongan dan dukungan yang tak tergantikan. Semoga kebersamaan kita selalu diberkahi oleh-Nya.

Teman-teman dan sahabat yang setia, yang selalu ada disamping dalam suka dan duka. Terima kasih atas persahabatan dan dukungan yang tulus. Semoga silaturahmi kita terus terjalin dalam ridho Allah SWT.

Sanak saudara yang selalu memberikan doa dan motivasi. Terima kasih atas cinta dan perhatian yang tiada henti. Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian dengan berlipat ganda.

Semoga skripsi ini dapat menjadi amal shaleh yang bermanfaat bagi penulis, keluarga, teman-teman, dan semua yang terlibat. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan taufik dan hidayah-Nya dalam setiap langkah kita. Amin ya rabbal alamin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

ABSTRACT

Game Development has become a dynamic and competitive industry in recent years, with more local studios emerging in Indonesia. However, research related to this industry is still limited, particularly in project management, which differs from other software development. Effective project management in Game Development, focusing on scope, time, and cost, is crucial for project success. This study aims to make Game Development project management more efficient, effective, flexible, and successful. The research uses a general Scrum Framework to evaluate the effectiveness and efficiency of Game Development project management, with a case study on creating the game "Rush Runner." The results show that Scrum significantly improves quality, cost efficiency, and responsiveness to changes while providing substantial flexibility in scheduling and resource allocation. Scrum enables project teams to quickly respond to feedback, resulting in a product that better meets market needs and reduces development costs. Future game developers are recommended to consider Scrum as an effective approach to better manage Game Development projects.

Keywords: Agile, Scrum, Game Development, Sprint, Hypercasual



ABSTRAK

Pengembangan Permainan atau *Game Development* telah menjadi industri dinamis dan kompetitif dalam beberapa tahun terakhir, dengan semakin banyak studio lokal yang bermunculan di Indonesia. Namun, penelitian terkait industri ini masih terbatas, khususnya dalam manajemen proyek *Game Development* yang berbeda dengan perangkat lunak lainnya. Manajemen proyek, terutama dalam hal ruang lingkup, waktu, dan biaya, sangat penting untuk kesuksesan proyek permainan. Penelitian ini bertujuan membuat manajemen proyek *Game Development* lebih efisien, efektif, fleksibel, dan memiliki tingkat keberhasilan tinggi. Penelitian menggunakan *Scrum Framework* umum untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi manajemen proyek *Game Development*, dengan studi kasus pembuatan game "*Rush Runner*". Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Scrum* sangat efektif dalam meningkatkan kualitas, efisiensi biaya, dan responsivitas terhadap perubahan, serta memberikan fleksibilitas besar dalam penjadwalan dan alokasi sumber daya. Penggunaan *Scrum* memungkinkan tim proyek merespons masukan dan *feedback* dengan cepat, menghasilkan produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasar, serta mengurangi biaya pengembangan. Rekomendasi untuk pengembang game di masa depan adalah mempertimbangkan metode *Scrum* sebagai pendekatan efektif untuk mengelola proyek *Game Development* dengan lebih baik.

Kata kunci: *Agile, Scrum, Game Development, Sprint, Hypercasual,*



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nusa Putra.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi Dr. H. Kurniawan, ST., M.Si., MM.
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Putra Sukabumi Ir. Anggy Pradiftha Junfithrana, MT.
3. Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain Bapak Ir. Paikun, S.T., M.IPM., ASEAN.Eng Universitas Nusa Putra Sukabumi.
4. Kepala Program Studi Sistem Informasi Bapak Adhitia Erfina S.T, M.Kom, Universitas Nusa Putra Sukabumi.
5. Dosen Pembimbing I Universitas Nusa Putra Sukabumi Ibu Habi Baturohmah, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing utama, yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Dosen Pembimbing II Universitas Nusa Putra Sukabumi Bapak Cecep Warman, M.Kom, selaku dosen pembimbing kedua, yang telah memberikan masukan berharga serta kritik konstruktif yang sangat membantu dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Dosen Penguji 1 Bapak Dudih Gustian, M.Kom, Dosen Penguji 2 Bapak Muhamad Muslih, S.T, M.Kom, dan Ibu Habi Baturohmah S.Kom, M.Kom.
8. Para Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Putra Sukabumi.
9. Orang tua dan keluarga yang telah mendukung secara material dan moral.
10. Rekan –rekan mahasiswa yang telah membantu dalam proses pencarian data dan diskusi.
11. Serta pihak terkait lainnya yang telah memberikan kontribusi.

Teman-teman seperjuangan, yang selalu memberikan semangat dan kebersamaan selama proses penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan memberikan kontribusi positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang manajemen proyek *Game Development*.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, penulis yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Moh. Nurjaman
NIM : 20200050036
Program Studi : Sistem Informasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah penulis yang berjudul :

MANAJEMEN PROYEK GAME DEVELOPMENT MENGGUNAKAN FRAMEWORK SCRUM STUDI KASUS GAME HYPERCASUL RUSH RUNNER

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi

Pada Tanggal : 4 Juli 2024

Yang menyatakan



Moh. Nurjaman

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PENULIS.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Penelitian	5
1.4.2 Manfaat Penelitian	5
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Penelitian Terkait	8
2.2 Konsep Proyek <i>Game Development</i>	12
2.2.1 Konsep <i>Game Development</i>	12
2.2.2 Konsep Proyek Manajemen	12
2.2.3 Konsep Proyek Manajemen <i>Game Development</i>	13
2.3 Teknologi dan Alat Pendukung dalam <i>Game Development</i>	13
2.3.1 <i>Unity Engine</i>	13
2.3.2 Sumber <i>Assets</i>	14
2.3.3 <i>Tools Software</i> yang digunakan	16
2.4 Kerangka Berfikir	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Tahapan Penelitian	21

3.2 Pembahasan Tahapan Penelitian	22
3.2.1 Inisiasi	22
3.2.2 Pengumpulan Data	23
3.2.3 <i>Game Designing</i>	25
3.2.4 <i>Scrum Framework</i>	27
3.2.5 <i>Quality Assurance (QA)</i>	30
3.2.6 Publikasi.....	32
3.2.7 <i>Patching</i>	34
3.2.8 Jadwal Penelitian.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1. Hasil	37
4.1.1 Hasil Ide dan Tujuan.	37
4.1.2 Hasil Pengumpulan Data.....	38
4.1.3 Hasil <i>Game Designing</i>	42
4.1.4 Eksekusi Proyek menggunakan <i>Scrum Framework</i>	46
4.1.5 Hasil Publikasi	69
4.1.6 Hasil <i>Patching</i> dan Pemeliharaan	74
4.2. Pembahasan.....	75
BAB V PENUTUP	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Jumlah Produksi <i>Game</i>	1
Gambar 1.2 Jumlah Pemain <i>Game</i>	2
Gambar 1.3 Penghasilan Industri <i>Game</i>	3
Gambar 2.1 Logo <i>Unity Engine</i>	13
Gambar 2.2 Logo <i>Notion</i>	16
Gambar 2.3 Logo <i>Figma</i>	17
Gambar 2.4 Logo <i>Github</i>	18
Gambar 2.5 Logo <i>Excalidraw</i>	18
Gambar 2.6 Kerangka Pemikiran	19
Gambar 3.1 Alur Penelitian	21
Gambar 3.2 Kerangka Kerja <i>SCRUM</i>	27
Gambar 3.3 Jadwal <i>Sprint 1</i>	35
Gambar 3.4 Jadwal <i>Sprint 2</i>	35
Gambar 3.5 Jadwal <i>Sprint 3</i>	36
Gambar 3.6 Jadwal <i>Sprint 4</i>	36
Gambar 4.3 Hari Kelulusan Program <i>Study Independent MSIB</i>	39
Gambar 4.4 <i>Game Design Document</i> Proyek <i>Rush Runner</i>	42
Gambar 4.5 Konsep <i>Level Design</i>	44
Gambar 4.6 Pembuatan <i>Game</i> di <i>Unity Engine</i>	54
Gambar 4.7 Pengaturan <i>Export Game Unity Engine</i>	62
Gambar 4.8 Hasil <i>Feedback Game Visual</i>	62
Gambar 4.9 Hasil <i>Feedback Game Control</i>	63
Gambar 4.10 Hasil <i>Feedback Game Difficulty</i>	63
Gambar 4.11 Hasil <i>Feedback Game Audios</i>	63
Gambar 4.12 Hasil <i>Feedback Game Ballancing</i>	64
Gambar 4.13 Hasil <i>Feedback Game Performance</i>	64
Gambar 4.14 Pasca Publikasi <i>Game Visual Feedback</i>	67
Gambar 4.15 Pasca Publikasi <i>Game Control Feedback</i>	67
Gambar 4.16 Pasca Publikasi <i>Game Difficulty Feedback</i>	67
Gambar 4.17 Pasca Publikasi <i>Game Audios Feedback</i>	68
Gambar 4.18 Pasca Publikasi <i>Game Ballance Feedback</i>	68
Gambar 4.19 Pasca Publikasi <i>Game Performance Feedback</i>	68
Gambar 4.20 <i>Profile</i> akun <i>itch.io</i>	71
Gambar 4.21 Pembuatan Proyek <i>Game</i> baru untuk dipublikasikan	72
Gambar 4.22 Halaman Publikasi <i>Game</i>	73

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 <i>Game Ide</i>	37
Tabel 4.2 <i>Product Backlog</i>	46
Tabel 4.3 <i>Backlog Sprint Pertama</i>	48
Tabel 4.4 <i>Tasks Sprint Pertama</i>	49
Tabel 4.5 <i>Biaya Sprint Pertama</i>	51
Tabel 4.6 <i>Backlog Sprint Kedua</i>	52
Tabel 4.7 <i>Tasks Sprint Kedua</i>	53
Tabel 4.8 <i>Backlog Sprint Ketiga</i>	56
Tabel 4.9 <i>Tasks Sprint Ketiga</i>	56
Tabel 4.10 Hasil pengujian <i>Blackbox Main Menu</i>	57
Tabel 4.11 Hasil Pengujian <i>Blackbox Gameplay</i>	58
Tabel 4.12 Hasil Pengujian <i>Whitebox</i>	60
Tabel 4.13 <i>Backlog Sprint Keempat</i>	65
Tabel 4.14 <i>Tasks Sprint Keempat</i>	66



LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Formulir Pendaftaran <i>itch.io</i>	83
Lampiran 2. Pengisian detail akun <i>itch.io</i>	84
Lampiran 3. Halaman Publikasi Permainan	85
Lampiran 4. Hasil Wawancara Dengan Narasumber	85
Lampiran 5. Hasil <i>Beta Testing</i>	86
Lampiran 6. Hasil <i>Post Publish Feedback</i>	86

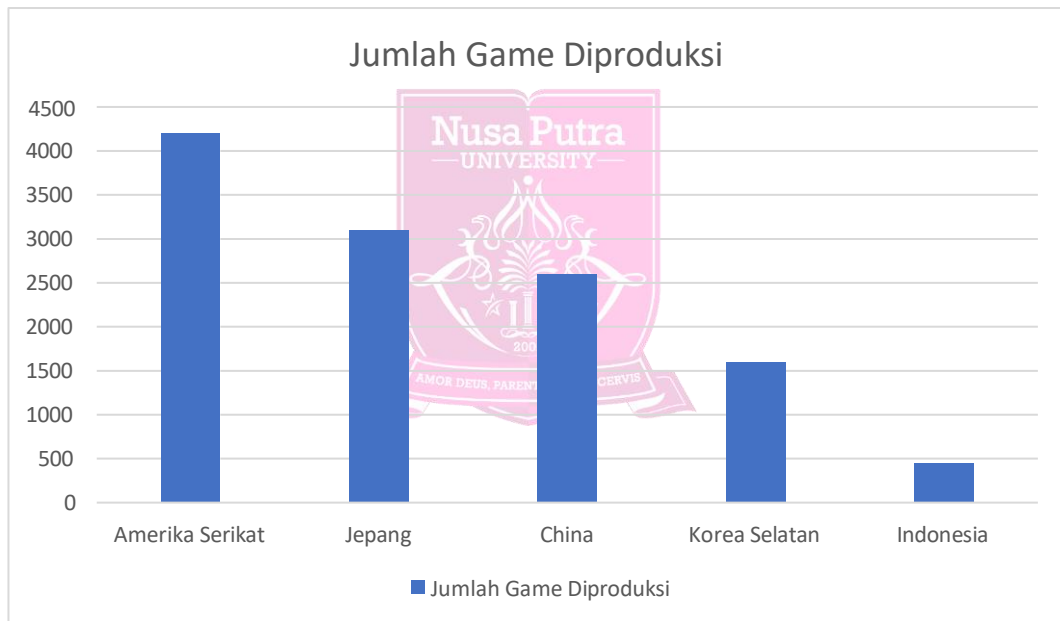


BAB I

PENDAHULUAN

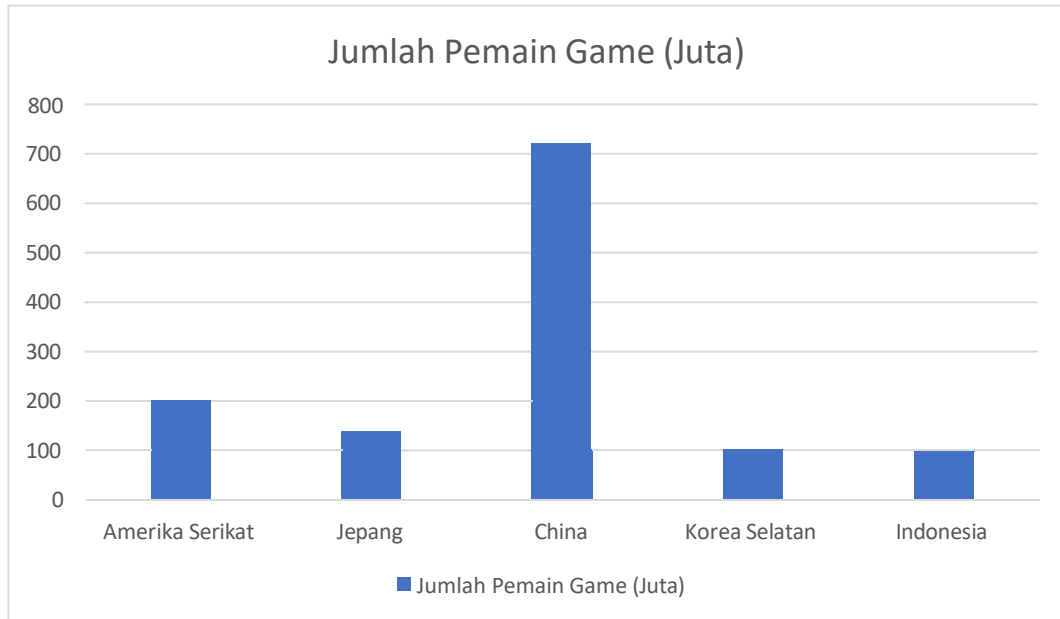
1.1 Latar Belakang

Industri *game* di Indonesia telah menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, terutama dari segi jumlah pemain. Namun, jika dilihat dari segi jumlah *game* yang diproduksi, Indonesia masih tertinggal dibandingkan dengan negara-negara maju lainnya. Berdasarkan laporan dari *IGDX 2023*, Indonesia hanya memproduksi sekitar 450 *game* baru per tahun. Angka ini jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan Jepang yang memproduksi sekitar 3.100 *game* baru per tahun dan Amerika Serikat yang memproduksi sekitar 4.200 *game* baru per tahun. Perbedaan yang signifikan ini menunjukkan bahwa walaupun terdapat minat yang besar dalam *game* di Indonesia, industri pengembangan *game* di dalam negeri masih memerlukan banyak dukungan dan peningkatan.



Gambar 1.1 Jumlah Produksi *Game*

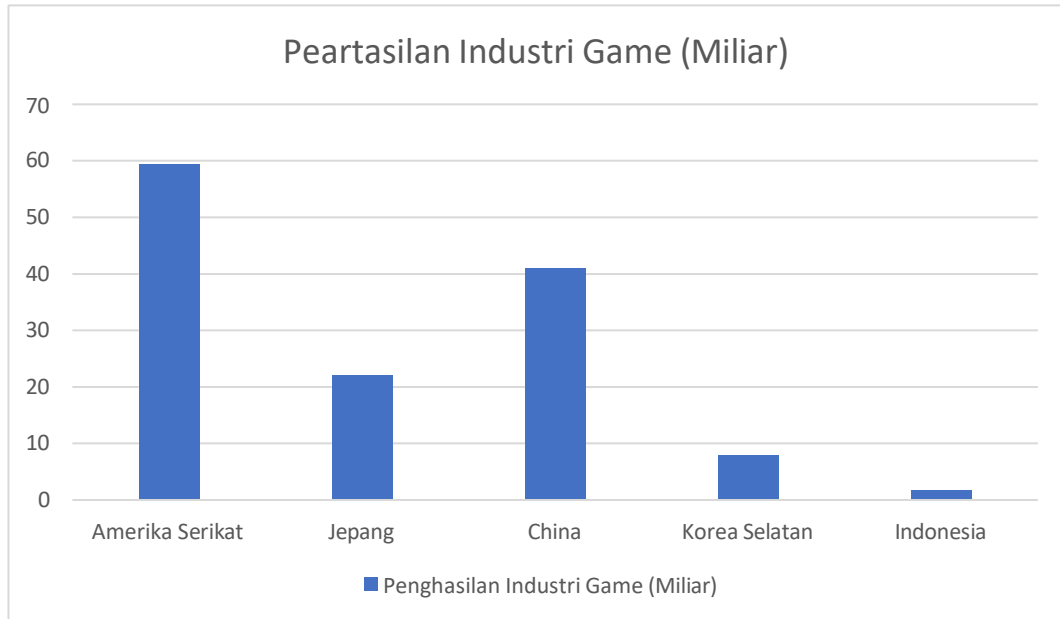
Sumber: (*IGDX*, 2022)



Gambar 1.2 Jumlah Pemain *Game*

Sumber : (*Data.ai*, 2022)

Dari sisi jumlah pemain, Indonesia merupakan salah satu pasar *game* terbesar di dunia. Menurut laporan dari *Data.ai*, Indonesia memiliki lebih dari 101 juta pemain aktif, menempatkannya pada peringkat ke-12 sebagai pasar *game* terbesar secara global pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi *game* di Indonesia sangat tinggi, dan minat masyarakat terhadap *game* sangat besar. Namun, tingginya jumlah pemain ini tidak sebanding dengan jumlah *game* yang diproduksi oleh pengembang *game* Indonesia, menciptakan kesenjangan besar antara konsumsi dan produksi *game*.



Gambar 1.3 Penghasilan Industri *Game*

Sumber : (Truelist, 2024)

Penghasilan dari industri *game* di idifokuskan atau di fokuskan ?

Indonesia juga menunjukkan angka yang signifikan, namun masih tertinggal jauh dibandingkan dengan negara-negara lain. Menurut data yang tersedia, Amerika Serikat menghasilkan sekitar 59,3 miliar USD dari industri *game*, Jepang 22,1 miliar USD, China 41,0 miliar USD, Korea Selatan 7,9 miliar USD, dan Indonesia hanya 1,7 miliar USD. Ini menunjukkan bahwa meskipun Indonesia memiliki jumlah pemain yang besar, kontribusi industri *game* terhadap ekonomi negara masih sangat kecil dibandingkan dengan negara-negara lain yang lebih maju dalam pengembangan *game*.

Berdasarkan statistik diatas, meskipun Indonesia memiliki pasar *game* yang besar dengan jumlah pemain yang signifikan, jumlah *game* yang diproduksi oleh pengembang lokal masih sangat sedikit. Hal ini juga berdampak pada minimnya permintaan untuk proyek pengembangan permainan. Dengan jumlah pemain yang besar dan potensi pasar yang luas, seharusnya Indonesia bisa menjadi lebih sejahtera dengan menyeimbangkan jumlah pemain dan pembuat permainan. Peningkatan produksi *game* lokal tidak hanya akan mengurangi ketergantungan pada *game* dari luar negeri tetapi juga menciptakan banyak lapangan kerja baru

dalam bidang teknologi informasi dan dapat membawa kesejahteraan ekonomi bagi Indonesia.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, penulis melakukan penelitian skripsi ini. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti dan memberikan paparan tentang cara membuat manajemen proyek *Game Development* yang baik, efisien, efektif, fleksibel, dan memiliki tingkat keberhasilan yang relatif tinggi. Dalam penelitian ini, penulis akan membahas tentang penerapan suatu kerangka kerja manajemen proyek yang populer dalam pengembangan *Game*, yaitu menggunakan kerangka kerja *Scrum*. *Scrum* menawarkan pendekatan yang adaptif dan responsif, memungkinkan pengembang untuk merespons perubahan pasar dengan cepat dan efektif. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, akan dievaluasi efektivitas dan efisiensi manajemen proyek *Game Development* menggunakan kerangka kerja *Scrum*, dengan studi kasus langsung pada pembuatan *Game hypercasual* berjudul "*Rush Runner*".

1.2 Rumusan Masalah

- a) Bagaimana efektivitas dan efisiensi manajemen proyek *Game Development* menggunakan kerangka kerja *Scrum*, khususnya dalam konteks pengembangan *Game "Rush Runner"* ?
- b) Apa dampak penerapan *Scrum* dalam pengembangan *Game "Rush Runner"* terhadap produktivitas, kualitas, dan kepuasan pengguna ?
- c) Bagaimana cara mengatasi tantangan khusus yang terkait dengan manajemen proyek *Game Development*, termasuk aspek-aspek unik yang membedakannya dari pengembangan perangkat lunak lainnya ?
- d) Apakah adaptasi *Scrum* dapat secara efektif mengatasi kelemahan dan meningkatkan keberhasilan dalam pengembangan permainan di tengah minimnya industri *Game Development* yang berkembang di Indonesia ?
- e) Bagaimana pengaruh naiknya industri *gaming* di Indonesia terhadap minat dan permintaan proyek *Game Development*, terutama bagi studio atau *stArtup* baru?

1.3 Batasan masalah

- a) Penelitian ini akan terbatas pada penggunaan kerangka kerja *Scrum* dalam manajemen proyek *Game Development*, khususnya dalam konteks pengembangan *Game "Rush Runner"*.
- b) Aspek teknis dan desain *Game "Rush Runner"* tidak akan menjadi fokus utama penelitian ini, tetapi akan difokuskan pada proses manajemen proyeknya.
- c) Batasan geografis penelitian ini akan terkonsentrasi pada konteks industri *Game Development* di Indonesia, dengan penekanan pada tantangan dan peluang yang unik dalam konteks ini.

1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

- a) Mengevaluasi efektivitas dan efisiensi penggunaan kerangka kerja *Scrum* dalam manajemen proyek *Game Development*, dengan fokus pada pengembangan *Game "Rush Runner"*.
- b) Menganalisis dampak penerapan *Scrum* dalam pengembangan *Game "Rush Runner"* terhadap produktivitas, kualitas, dan kepuasan pengguna.
- c) Menyediakan panduan praktis bagi pengembang permainan, khususnya di Indonesia, dalam menerapkan metode manajemen proyek yang tepat untuk meningkatkan keberhasilan proyek dan meminimalkan risiko.

1.4.2 Manfaat Penelitian

- a) Memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya penerapan metode manajemen proyek yang efektif dalam industri *Game Development*, khususnya di Indonesia.
- b) Menyediakan panduan praktis bagi pengembang permainan dalam mengadopsi kerangka kerja *Scrum* untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas proyek.

- c) Kontribusi terhadap peningkatan kesadaran dan pemahaman akan tantangan dan peluang yang unik dalam pengembangan *Game* di Indonesia, serta meningkatkan daya saing industri *Game* lokal di pasar *global*.

1.5 Sistematika Penulisan

Skripsi ini akan disusun sesuai dengan sistematika berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini memberikan gambaran umum tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan struktur keseluruhan penulisan. Pendahuluan menjelaskan mengapa penelitian dilakukan, apa yang ingin dicapai, dan mengapa topik tersebut penting untuk diteliti.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi kajian literatur yang relevan terkait dengan topik penelitian. Tinjauan pustaka menggambarkan penelitian terdahulu, teori-teori yang mendukung, dan pendekatan-pendekatan yang telah diambil oleh peneliti lain dalam memahami masalah yang sama atau serupa.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam melakukan penelitian, termasuk pendekatan penelitian, teknik pengumpulan data, serta analisis data yang digunakan. Metodologi penelitian memberikan dasar yang kuat bagi pembaca untuk memahami bagaimana penelitian dilakukan dan keabsahan hasilnya.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menyajikan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan analisisnya. Hasil dan pembahasan merinci temuan penelitian serta interpretasi dan implikasi dari temuan tersebut terhadap topik penelitian. Pembahasan juga dapat menyertakan perbandingan dengan penelitian sebelumnya dan mempertimbangkan kelemahan dan kekuatan dari hasil penelitian.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi ringkasan dari keseluruhan penelitian, termasuk kesimpulan yang ditarik dari hasil penelitian dan jawaban terhadap rumusan masalah. Selain itu, bab ini juga menyertakan saran untuk penelitian selanjutnya atau implikasi praktis dari temuan penelitian.

Daftar Pustaka

Bagian ini mencantumkan semua sumber pustaka yang digunakan dalam penelitian, baik dalam bentuk jurnal, buku, Artikel, atau sumber informasi lainnya. Daftar pustaka memastikan keakuratan dan kredibilitas penelitian dengan memberikan referensi yang diperlukan kepada pembaca.

Dengan sistematika penulisan ini, diharapkan skripsi ini akan disusun dengan terstruktur dan terorganisasi dengan baik, sehingga pembaca dapat memahami dengan jelas kontribusi dan temuan dari penelitian ini dalam konteks industri *Game Development* di Indonesia.





BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Penerapan metode Scrum dalam pengembangan *game "Rush Runner"* telah terbukti efektif dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen proyek. Melalui proses perencanaan *sprint* yang teratur, dan tinjauan *sprint* secara berkala, pengembang dapat mengidentifikasi prioritas dengan jelas, mengatasi tantangan proyek dengan cepat, dan melakukan perbaikan iteratif dari produk *game*.
- 2) Dampak positif dari penerapan Scrum meliputi peningkatan produktivitas, kualitas, dan kepuasan pengguna. Fokus pada pekerjaan yang terukur dan terfokus dalam setiap *sprint* membantu mengurangi pemborosan waktu dan sumber daya, sementara siklus iteratif memungkinkan perbaikan berkelanjutan terhadap kualitas *game*. Akibatnya, kualitas keseluruhan *game "Rush Runner"* meningkat dari waktu ke waktu, meningkatkan kepuasan pengguna akhir.
- 3) *Scrum* membantu mengatasi tantangan khusus dalam pengembangan *game*, seperti pengembangan desain yang kompleks, pengujian yang berbeda dari pengembangan *software* pada umumnya, dan ketergantungan pihak ketiga melalui pendekatan yang terstruktur dan independen.
- 4) Adaptasi *Scrum* telah terbukti efektif dalam meningkatkan keberhasilan pengembangan *game* di Indonesia, dengan memungkinkan *respons* yang lebih fleksibel terhadap perubahan pasar dan kebutuhan. Apalagi dengan kondisi minimnya *Game Development* di Indonesia, *Scrum* membantu studio studio kecil berkembang dengan fleksibilitas tinggi tanpa terpaku aturan baku atau mengharuskan memiliki tim dengan skala besar.
- 5) Naiknya industri *game* di Indonesia menciptakan peluang signifikan bagi studio dan startup baru untuk mengembangkan *game* inovatif. Dukungan pemerintah dan komunitas *game* yang semakin kuat juga menjadi faktor

penting dalam mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan proyek *Game Development* di masa depan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengalaman yang diperoleh, terdapat beberapa saran yang dapat diterapkan untuk penelitian ini.

- 1) Untuk mengatur mengatur efisiensi waktu dan biaya, peneliti menyarankan untuk membuat proyek dengan skala yang sesuai dengan kemampuan pengembang, jangan membuat proyek yang melebihi kemampuan tim dan divisi yang terlibat dalam proyek.
- 2) Untuk meningkatkan kepuasan pengguna, peneliti menyarankan kepada para pengembang permainan untuk lebih teliti dalam mengoptimalkan permainan agar menjadi lebih baik lagi dan tidak terdapat banyak eror, dengan melakukan *debug* dan *testing* secara lebih *intens* dan berkala.
- 3) Bagi para pengembang khususnya Proyek Manajer, penulis menyarankan untuk mengatur jumlah anggota tim setiap divisi dalam pengembangan proyek sesuai dengan cakupan berapa banyak aktivitas pengembangan yang dikerjakan, jangan sampai satu proses menjadi terhambat bukan karena kurangnya waktu tapi kurangnya personil atau anggota dalam suatu divisi.
- 4) Dalam pengembangan *game*, divisi publikasi adalah divisi yang sangat diperlukan untuk meningkatkan jumlah pemain permainan. Penulis menyarankan untuk pengembang *game* agar menyediakan divisi khusus terpisah atau *publisher* pihak ketiga yang bisa diajak kerja sama untuk mengatur proses publikasi dan promosi pasca-publikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gazali, Imam Fauzy Muldani Rachmat, (2021), *Development of an Android-Based Sign Language Education Game Using a Scrum-Game Approach*, JUITA: Jurnal Informatika e-ISSN: 2579-8901; Vol. 9, No. 1.
- [2] Anthony Pizzo, (2023), *Hypercasual and Hybrid-Casual Video Gaming: A Digital Leisure Perspective*, DOI:10.1080/01490400.2023.2211056.
- [3] Aisha Gemala Jondya, (2022), Hisyam Izuddin Anwar, Muhammad Rifky Hermawan, Tobia Azaria Deru, *Developing “EMBER”: A Fantasy Puzzle Adventure Game with An Approach to Agile by Applying Game-Scrum Methodology*, JURNAL EMACS (Engineering, Mathematics and Computer Science) Vol.4 No.2, 39-43, e-ISSN: 2686-2573 DOI: 10.21512/emacsjournal.v4i2.8428.
- [4] Ferry SudArto, (2019), Harco Leslie Hendric Spits Warnars, *A Game Development with Scrum methodology*, DOI: 10.1109/AIT49014.2019.9144963.
- [5] Şahin MERCAN, Yaşar BECERİKLİ, (2020), *Agile Methods on Game Programming based on Scrum*, ISSN 1301-4048 | e-ISSN 2147-835X | Period Bimonthly | Founded: 1997 | Publisher Journal of Science Sakarya University.
- [6] Waraporn Jirapanthong, (2021), *The Study of Active Learning on the Course of Game Project Management with Agile*, journal of Information Science and Technology (JIST) Volume 11, NO 1| JAN–JUN 2021| 30-38
- [7] Deddy Stevano H. Tobing, (2024), *Game Design in the Design Thinking Process For a Video Game Development Model to Support Tourism*, JICOMS Jakarta International Conference on Multidisciplinary Studies towards Creative Industries.
- [8] Małgorzata Zakrzewska, (2022), *Sustainable Project Management Concept Development And Research Directions Review*, Scientific Papers Of Silesian

- University Of Technology, Organization And Management Series No. 157. 2022.
- [9] Joseph Hocking, (2022), *Unity in Action, Third Edition: MultiPlatform Game Development in C#*, Manning Publications: Shelter Island.
 - [10] Afzal Hussain, Haad Shakeel, Faizan Hussain, Nasir Uddin, and Turab Latif Ghouri, (2020), *Unity Game Development Engine: A Technical Survey*, University of Sindh Journal of Information and Communication Technology (USJICT), Volume 4, Issue 2, ISSN-E: 2523-1235, ISSN-P: 2521-5582.
 - [11] RINALDI NUGRAHA, Prof. M. Hawin. S.H., LL.M., Ph.D, (2022), *Perlindungan Hukum Bagi Pemegang Hak Cipta Yang Karyanya Di Pergunakan Oleh Content Creator Di Media Sosial*. Jurnal Ilmu Hukum.
 - [12] Rully Pramudita, Rita Wahyuni Arifin, Ari Nurul Alfian, Nadya Safitri, Shilka Dina Anwariya, (2021), *PENGUNAAN APLIKASI FIGMA DALAM MEMBANGUNUI/UX YANG INTERAKTIF PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA STMIK TASIKMALAYA*, Vol 3 No 1 : JURNAL BUANA PENGABDIAN, ISSN 2657-0203e-ISSN 2686-0244.
 - [13] Miroslav Tushev, (2019) Grant Williams & Anas Mahmoud, *Using GitHub in large software Engineering classes. An exploratory case study*, Volume 30, Issue 2, 10.1080/08993408.2019.1696168.
 - [14] Ameisen, Emmanuel. (2020). *Building Machine Learning Powered Applications: Going from Idea to Product*. O'Reilly Media: Sebastopol, CA. ISBN: 978-1492045110.
 - [15] Teemu H. Laine and Renny S. N. Lindberg, (2020), *Designing Engaging Games for Education: A Systematic Literature Review on Game Motivators and Design Principles*, IEEE TRANSACTIONS ON LEARNING TECHNOLOGIES, VOL. 13, NO. 4.
 - [16] Deng, L., Wu, S., Chen, Y., & Peng, Z. (2020), *Digital Game-based learning in a Shanghai primary-school mathematics class: A case study*.

- Journal of Computer Assisted Learning, 36(5), 709–717.
doi:10.1111/jcal.12438
- [17] Rafif Rajendra Putra Wansa, Mario, dan Irfan Dwi Rahadiano, (2023), PERANCANGAN *GAME DESIGN DOCUMENT* UNTUK GAME BERJUDUL "OBESE RUNNER", e-Proceeding of Art & Design : Vol.10, No.6.
- [18] Pedro Acevedo, Minsoo Choi, Huimin Liu, Dominic Kao, Christos Mousas, (2022), *Procedural Game Level Design to Trigger Spatial Exploration*, FDG '22: Proceedings of the 17th International Conference on the Foundations of Digital Games, Article No.: 70, Pages 1–11, <https://doi.org/10.1145/3555858.3563272>
- [19] Clinton Keith, (2020), *Agile Game Development. Build, Play and Repeat*, Second Edition, ISBN-13:978-0-13-652781-7.
- [20] Daniel E. Rush, (2020), *An Agile Framework for Teaching with Scrum in the IT Project Management Classroom*, IT and Supply Chain Management Faculty Publications and Presentations, Department of Information Technology and Supply Chain Management.
- [21] Nadila Wirdatul Hidayah, Rizka Rahayu Sasmita, Mustika Kurnia Mayangsari, Oskar Galih Wira Kusuma, Hestiasari Rante, Arna Fariza, (2022), *Invitin Project: Scrum Framework Implementation in a Software Development Project Management*, Vol. 9, No. 1, pp. 58-65.
- [22] Agh, H., Ramsin, R., (2021), *Scrum metaprocess: a process line approach for customizing Scrum*, Software Qual J 29, 337–379, <https://doi.org/10.1007/s11219-021-09551-4>
- [23] Sofia, *DevOps Project Management Tools for Sprint Planning Estimation and Execution Maturity*, CYBERNETICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES, ISSN: 1311-9702; Online ISSN: 1314-4081, DOI: 10.2478/cait-2020-0018

- [24] Adrielle Cristina Sassa, Isabela Alves de Almeida, Tábata Nakagomi Fernandes Pereira, Milena Silva de Oliveira, (2023), *Scrum: A Systematic Literature Review*, (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 14, No. 4.
- [25] Matthies, C. (2020). *Playing with your Project data in Scrum retrospectives*, Proceedings of the ACM/IEEE 42nd International Conference on Software Engineering: Companion Proceedings. doi:10.1145/3377812.3382164
- [26] Mujiyanto, M. Ghufroni An'Ars, Qadhli Jafar Adrian, Nirwana Hendrastuty, (2022), *RANCANG BANGUN APLIKASI GAME EDUKASI PENGENALAN KATA KERJA AKTIF DAN PASIF MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2*, Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA), Vol. 3, No. 2, 185-201, ISSN 2723-3367
- [27] Anggi Andriyadi, Dona yulawati, Sushanty Saleh, (2020), and Bobby Bachry, *Implementing White Box Testing for Evaluating the Inner Logic Code of the Research, Staffs, and Library Information System of Institute of Informatics and Business Darmajaya*, Proceeding of 6th ICITB.
- [28] Zainab Othman, Nurul Hidayah Mat Zain, Ismassabah Ismail, Sharifah Nor Syasya Syed Mohd Affandi, Nor Azida Mohamed Noh, Anita Mohd Yasin, (2020), *An educational Game on the theories of driver education curriculum: An evaluation*, International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE), Vol. 9, No. 4, ISSN: 2252-8822, DOI: 10.11591/ijere.v9i4.20659.
- [29] Quang N. Vu, Cor-Paul Bezemer, (2022), *An Empirical Study of the Characteristics of Popular Game Jams and Their High-ranking Submissions on itch.io*, Empirical Software Engineering, Volume 27, Article number 55.
- [30] Tugba Karabiyik, (2020), Aparajita Jaiswal, Paul Thomas and Alejandra J. Magana, *Understanding the Interactions between the Scrum Master and the Development Team: A Game Theoretic Approach*, DOI:10.3390/math/8091553.

