

Penerapan Metode Agile Process dengan Model Extreme Programming Dalam Pembuatan Game RPG “The Realm of Unknown” Menggunakan MV RPG Maker

Susi Widayati¹, Yudi Irawan Chandra², Diah Ruri³

^{1,2,3} STMIK Jakarta STI&K

Jalan BRI No.17 Radio Dalam, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, Indonesia 12140

¹widayatisusi@gmail.com, ²yirawanc@gmail.com, ³diah.ruri@gmail.com

Intisari— Game memiliki berbagai genre, mulai dari First Person Shooter (FPS), Multiplayer Online Battle Arena (MOBA), Role Playing Game (RPG) dan masih banyak lagi. Tulisan ini bertujuan untuk membuat sebuah game bergenre RPG yang diharapkan dapat menghibur para pemain khususnya remaja dan segala usia pada umumnya dari rasa bosan yang dirasakan dan meningkatnya minat bermain game bergenre RPG. Game ini telah diuji melalui dua tahap, yaitu pengujian fungsional dan pengujian perangkat. Pada pengujian Fungsional, hasilnya sebagian besar tombol dapat digunakan dengan baik, sedangkan pada Pengujian Perangkat pada lima Perangkat, di mana tiga berjalan dengan sangat baik, satu berjalan stabil, dan satu memiliki masalah tetapi masih dapat menyelesaikan permainan. Metode Agile merupakan salah satu jenis metode dalam pengembangan perangkat lunak. Biasanya sering disebut dengan SDLC (Software Development Life Cycle). Startup dan perusahaan besar sering menggunakan metode ini dalam pengembangan perangkat lunak. Model Extreme Programming (setelah ini disingkat XP) digunakan karena memiliki keunggulan dalam menyederhanakan berbagai tahapan dalam proses pengembangan menjadi lebih adaptif dan fleksibel. XP tidak hanya berfokus pada pengkodean tetapi mencakup semua bidang pengembangan perangkat lunak, dan XP mengambil pendekatan 'ekstrim' untuk pengembangan berulang.

Kata kunci— Agile Process, RPG Game, RPG Maker MV.

Abstract— Games have various genres, ranging from First Person Shooter (FPS), Multiplayer Online Battle Arena (MOBA), Role Playing Game (RPG) and many more. This paper aims to create an RPG genre game that is expected to entertain players, especially teenagers and all ages in general, from the perceived boredom and increased interest in playing RPG genre games. This game has been tested through two stages, namely functional testing and device testing. In Functional testing, the results are that most of the buttons can be used properly, while in Device Testing on five Devices, where three-run very well, one runs stable, and one has problems but can still finish the game. The agile method is one type of method in software development. Usually often referred to as SDLC (Software Development Life Cycle). Startups and large companies often use this method in software development. The Extreme Programming model (after this abbreviated as XP) is used because it has the advantage of simplifying the various stages in the development process to become more adaptive and flexible. XP is not only focused on coding but covers all areas of software development, and XP takes an 'extreme' approach to iterative development.

Keywords— Agile Process, RPG Game, RPG Maker MV

I. PENDAHULUAN

Sebuah game memiliki berbagai genre, mulai dari First Person Shooter (FPS), Multiplayer Online Battle Arena (MOBA), Role Playing Game (RPG) dan masih banyak lagi. Dalam tulisan ini, saya akan fokus pada genre RPG. RPG adalah genre permainan di mana pemain mengendalikan karakternya dengan tindakan dan istilahnya, menjelajahi dunia fiksi dengan alur cerita yang telah ditentukan. Dalam game RPG, beberapa karakter tidak dapat dikendalikan tetapi memberikan misi dan tujuan yang diperlukan untuk menyelesaikan game, yaitu Non-Playable Characters (NPC). Misi yang diberikan juga bervariasi, sehingga diperlukan konsentrasi untuk menyelesaikannya dan membantu meningkatkan kemampuan pemain, seperti: Melatih strategi

melawan monster dan meningkatkan kinerja otak dalam memecahkan teka-teki.

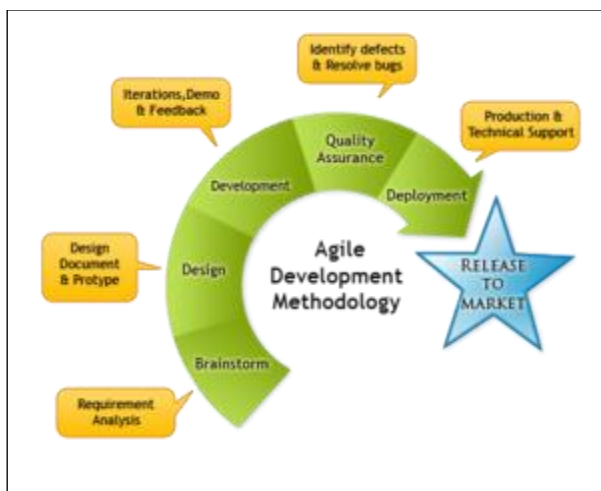
Dalam pembuatan sebuah game banyak software yang dapat digunakan untuk membuatnya, seperti Unreal Engine, Unity, Flash player, Adobe Animate, dan RPG Maker. Aplikasi menggunakan software RPG Maker MV versi 1.6.2. RPG Maker adalah mesin game yang dikhususkan untuk membuat game bergenre RPG, dan mudah dipelajari tanpa keterampilan coding. Engine ini dapat digunakan oleh siapa saja dan sangat direkomendasikan bagi yang ingin belajar membuat game. Penulisan ini menjelaskan tentang cara membuat sebuah game bergenre RPG, “The Realm of Unknown”, yang menyajikan game tersebut dalam bentuk visual dengan alur cerita yang telah ditentukan. Game "The Realm of Unknown" memiliki rating Teen (T) untuk Teens, dimana pemain bisa menggunakan 4 Karakter dalam 1 Party. Batas Maksimum

Level Karakter adalah 99, dan game ini dibuat menggunakan software RPG Maker MV. Tulisan ini bertujuan untuk membuat sebuah game bergenre RPG yang diharapkan dapat menghibur para pemain khususnya remaja dan segala usia, dari rasa bosan yang dirasakan dan meningkatnya minat bermain game bergenre RPG.

Penelitian yang dilakukan oleh Yudi Irawan Chandra, dkk (2019) menggunakan model yang sama dalam membangun aplikasi chat bot dengan menggunakan aplikasi Line sehingga pengguna dapat memperoleh informasi secara otomatis melalui smartphone. [3]. Selain itu Penelitian yang dilakukan oleh Adi Supriyatna (2018) menggunakan model extreme programming untuk membuat aplikasi berbasis web dengan menggunakan metode Extreme Programming (XP) yang berguna bagi masyarakat untuk mempermudah proses pendaftaran dan pelaksanaan ujian seleksi menjadi pelatihan kerja. peserta. Selain itu, diharapkan dapat meminimalisir kendala selama ini. Hasil penelitian berupa aplikasi diseminasi informasi dan ujian seleksi peserta diklat berbasis web yang dapat memberikan informasi kepada calon peserta terkait balai latihan kerja dan mendaftar untuk melakukan ujian seleksi. [4]

II. LATAR BELAKANG

Metode Agile juga dapat diartikan sebagai sekelompok metodologi pengembangan perangkat lunak berdasarkan prinsip yang sama atau pengembangan sistem jangka pendek yang membutuhkan adaptasi cepat pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apa pun. Agile Software Development juga melihat pentingnya komunikasi antara anggota tim, orang teknis, pebisnis, pengembang, dan manajer. Fitur lain adalah bahwa klien menjadi bagian dari tim pengembangan perangkat lunak seperti terlihat pada gambar 1.

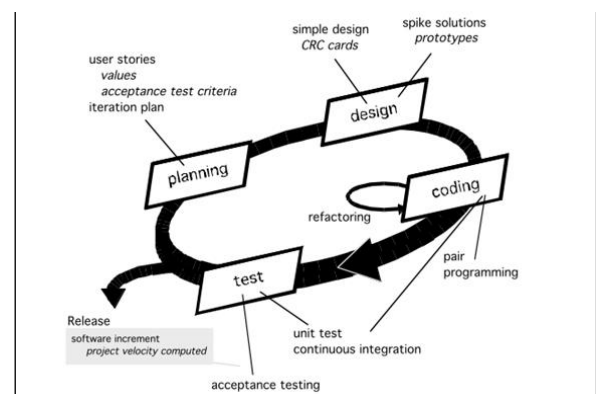


Gambar 1. Bagan Metode Agile

Extreme Programming merupakan salah satu model yang ada dalam pendekatan proses agile. Proses Agile dikenal dengan model interaktif dan inkrementalnya. Perangkat lunak ini dikembangkan dengan desain minimalis, pengujian bertahap, dan tidak ada dokumentasi yang berlebihan dalam

pendekatan proses tangkas. Model Extreme Programming adalah metode ringan yang menekankan komunikasi intens dalam model kerja yang interaktif dan inkremental. Dalam pengembangan sistem yang menggunakan Extreme Programming terdapat empat tahapan, yaitu: (seperti terlihat pada gambar 2)

1. Perencanaan
Pada tahap pertama ini, cerita pengguna dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari klien. User story ini akan menjadi gambaran dasar dari sistem yang akan dikembangkan.
2. Desain
Perancangan alur kerja sistem dan perancangan basis data dilakukan pada tahap perancangan berdasarkan user story yang telah dibuat sebelumnya.
3. Pengkodean
Coding merupakan tahapan pembuatan sistem berdasarkan desain yang dibuat. Sistem ini dilakukan oleh dua orang yaitu programmer dan tester. Tahap ini dapat dilakukan berulang-ulang (refactoring) jika ada koreksi.
4. Pengujian
Pengujian adalah tahap pengujian sistem; setiap modul yang dikembangkan terlebih dahulu akan menjalani pengujian. Jika masih tidak mengikuti permintaan, bagian yang diperbaiki akan diperbaiki. Jika sesuai dengan permintaan, maka sistem dapat diimplementasikan.



Gambar 2. Tahap Extreme Programming

III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada gambar 3 menunjukkan skema bagan alir dalam tahapan penelitian tentang pembuatan aplikasi ini :



Gambar 3. Langkah-langkah Metode Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penyusunan penulisan penelitian ini, menggunakan beberapa metode yang bersangkutan dengan topik penulisan, antara lain :

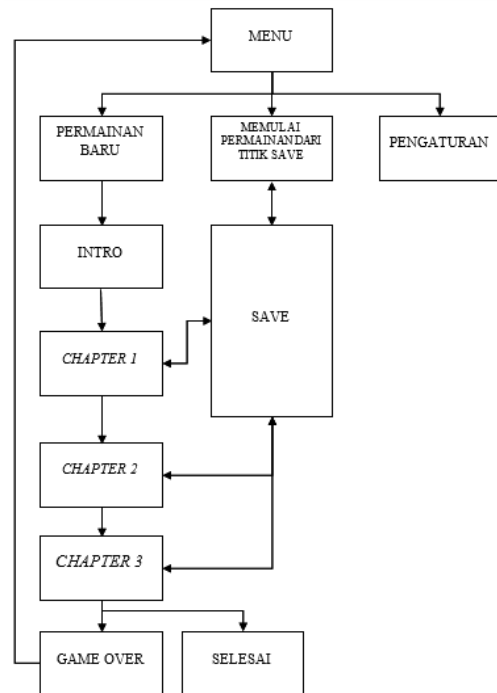
1. Wawancara
Melakukan teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung satu arah berupa pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh yang diwawancarai.
2. Observasi
Melakukan observasi atau pengamatan secara langsung di lapangan atau di tempat yang bersangkutan dengan topik penulisan tersebut.
3. Studi Pustaka
Membaca buku-buku yang berkaitan dengan topik penulisan ataupun dengan mengumpulkan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan permasalahan tersebut.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Game “The Realm of Unknown” adalah game berbasis Desktop dan dibuat dengan engine RPG Maker MV. Game ini memiliki 3 chapter yang menceritakan perjalanan Karakter Utama pada saat tiba di Dunia yang ia tidak ketahui. Pemain akan diberikan misi berupa quest untuk bisa melanjutkan ke chapter berikutnya. Game ini memiliki beberapa rintangan seperti melawan Monster yang bervariasi, menyelesaikan misi – misi, membantu NPC dalam mencari sesuatu dan Puzzle yang harus diselesaikan untuk melanjutkan progress.

3.1. Struktur Navigasi

Struktur navigasi yang digunakan adalah struktur navigasi composite (campuran) seperti terlihat pada gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Struktur Navigasi Aplikasi

3.2. Analisa perangkat keras dan perangkat lunak

Perangkat keras dan perangkat lunak yang dipakai dalam proses pembuatan game “The Realm of Unknown” adalah sebagai berikut :

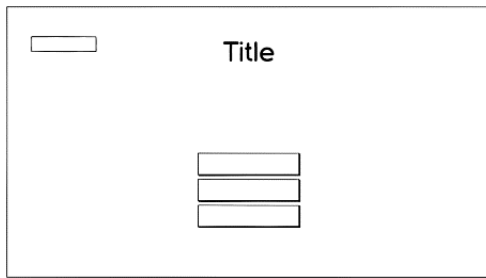
- a. Prosesor : Intel Core i7 8750H
- b. Memori : 16 GB
- c. Video Card : NVIDIA Geforce GTX 1050Ti
- d. OS : Windows 10
- e. Aplikasi MV RPG Maker

3.3. Storyboard

Berikut ini adalah Storyboard dari Game “The Realm of Unknown” yang terdiri dari scene dan penjelasannya seperti terlihat dibawah ini.

1. Scene 1 : Menu Judul

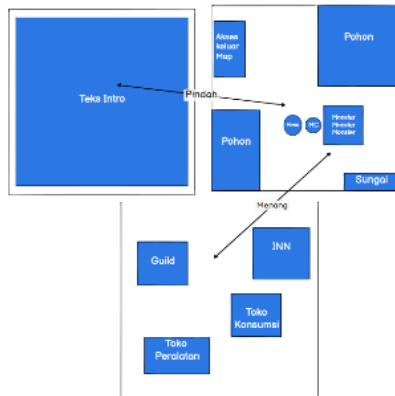
Scene ini berisikan tombol pilihan seperti tombol untuk memulai permainan baru, memulai permainan dari titik save, dan pengaturan.



Gambar 5. Desain Menu Judul

2. Scene 2 : Intro

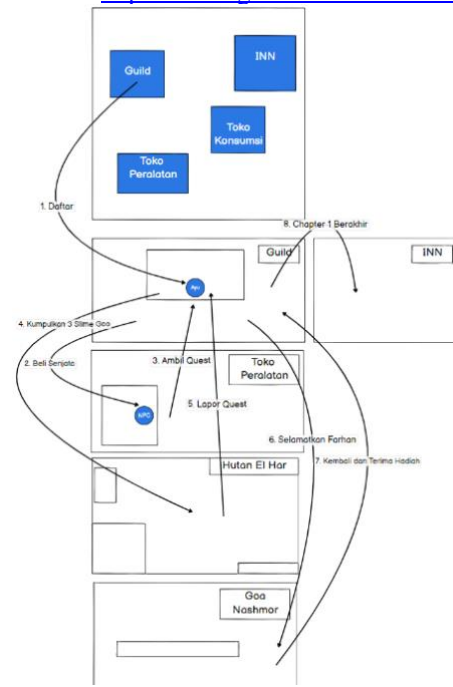
Scene ini berisi intro yang menjelaskan proses karakter utama saat dikirim ke Dunia Misterius. Ia dibangun oleh sosok Perempuan yang panik karena posisi karakter utama sedang dikepung oleh Monster. Saat proses melawan Monster tersebut, pemain diberikan petunjuk permainan seperti penggunaan “Attack” untuk menyerang dan “Guard” untuk menahan serangan musuh.



Gambar 6. Desain Intro

3. Scene 3 : Chapter 1

Setelah intro pada game selesai, makan permainan akan berlanjut ke *Chapter 1*. Dalam Scene ini, pemain akan dibawa oleh Perempuan yang membantu saat intro ke Desa terdekat, yaitu Desa Didgesshar. Kemudian perempuan tersebut memperkenalkan dirinya, yaitu Rena dan pemain dapat memberikan nama pada karakter utama. Kemudian pemain diberikan saran untuk mendaftarkan diri ke Guild untuk menjadi Petualang dan mendapatkan class. Pemain dapat melanjutkan ke *Chapter 2*. Selama *Chapter* berlangsung, pemain dapat menyimpan permainan kapanpun, sehingga pada saat pemain meninggalkan permainan atau kalah dalam melawan Musuh, pemain dapat melanjutkan permainan dari titik save yang telah disimpan.



Gambar 7. Desain Chapter 1

4. Scene 4 : Game Over

Pada scene ini, Ketika pemain dalam menjalankan *Chapter* mati karena kalah melawan musuh, maka akan terjadi Game Over dan dibawa ke menu untuk mengulang Pertarungan, Save terakhir dan Kembali ke Menu Judul.

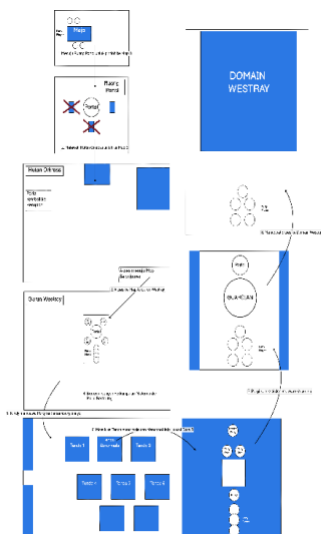


Gambar 8. Desain Game Over

5. Scene 5 : Chapter 2

Setelah beristirahat di Inn, Pemain dipanggil oleh Rena untuk segera ke Guild karena dipanggil oleh Ayu. Ternyata Setelah melawan Bandit, Pemain diundang oleh Kerajaan Dorgrave untuk berhadapan dengan Raja Dorgrave. Pemain menerima permintaan Kerajaan dan bergegas menuju Kota Dorgrave, tetapi dicegat oleh Farhan. Ia ditugaskan untuk menjaga Party pemain, tetapi melakukan ujian melawan Farhan untuk membuktikan bahwa Pemain layak untuk menemui Raja. Dengan membuktikan kelayakannya, Farhan bergabung dengan Party Pemain. Setelah sampai ke Kerajaan, Party pemain disambut oleh Penjaga Elite Kerajaan untuk dimintai Surat Undangan Raja dikarenakan keamanan yang ketat. Kemudian Surat Undangan dipastikan kebenarannya, Party Pemain dipersilahkan masuk dan langsung berhadapan dengan Raja. Raja menjelaskan bahwa Tiga kota hancur di tangan Raja Iblis dan tersisa Kota Dorgrave. Raja Iblis

membawa Party ke Domain Westray. Masuk ke Domain terdapat 3 rintangan yang harus dilewati. Saat menyelesaikan semua rintangan, Party Disambut oleh Iblis Elite ketiga dan Harus mengalahkan Boss tersebut. Apabila pemain kalah melawan Iblis Elite ketiga, maka akan terjadi Game over.



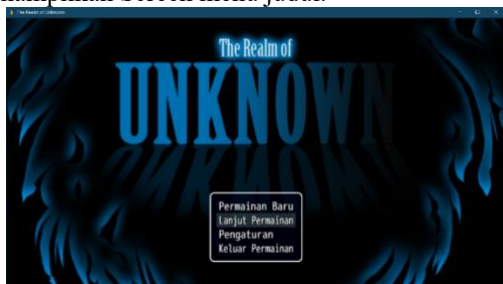
Gambar 10. Desain Chapter 3

3.4. Implementasi Aplikasi

Berikut ini adalah hasil implementasi dari rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

1) Tampilan Menu Judul

Ketika pengguna membuka Aplikasi maka akan menampilkan Screen menu judul.



Gambar 11. Tampilan Menu Judul

2) Tampilan Intro

Jika pengguna memilih tombol “Permainan baru” maka akan masuk ke Game seperti gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Intro

3) Tampilan Chapter 1, 2 dan 3

Setelah melewati bagian Intro, maka akan masuk pada Tampilan Game Chapter seperti gambar 13.



Gambar 13. Tampilan Chapter 1, 2 dan 3

4) Tampilan Simpan Permainan

Jika pengguna ingin menyimpan permainan maka akan muncul tampilan seperti gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Simpan Permainan

5) Tampilan Battle Scene

Jika pengguna bertemu atau melawan monster, maka akan muncul tampilan Battle Scene seperti gambar 15.



Gambar 15. Tampilan Battle Scene

- 6) Implementasi Tampilan Selesai
 Jika pengguna berhasil melawan Monster terakhir, maka akan masuk pada tampilan Selesai seperti gambar 16.



Gambar 16. Implementasi Tampilan Selesai

3.5. Uji Coba Game

Pada tahap ini dilakukan uji coba pada beberapa perangkat untuk memastikan apakah Game dapat dimainkan pada Spesifikasi yang tinggi dan rendah. Pengujian ini memiliki tujuan untuk mencari spesifikasi yang cocok untuk memainkan Game The Realm of Unknown, seperti terlihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Tabel Pengujian Perangkat

No	Jenis Perangkat	Spesifikasi	Hasil Uji Coba
1	Laptop MSI GL63 8RD	OS Windows 10 64 bit RAM 16 GB Prosesor Intel® Core™ i7-8750H Graphic Card NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti	Performa di dalam permainan sangat baik dan Respon game juga tidak ada masalah, tidak ada tulisan yang hilang dan Tombol berfungsi dengan baik
2	Laptop Asus TUF Gaming fx504gd	OS Windows 10 64 bit RAM 16 GB Prosesor Intel core i5-8300H Graphic Card NVIDIA GEFORCE GTX1050 4Gb	Tidak ada masalah dalam Tampilan, Performa dan respon di dalam permainan sangat baik, tidak ada tulisan yang hilang dan tombol berfungsi dengan baik
3	PC	OS Windows 10 64 bit RAM 8 GB Prosesor Intel Core i3-9100 Graphic Card Radeon RX 570 Series d	Tidak ada masalah dalam Tampilan, Performa dan respon di dalam permainan sangat baik, tidak ada tulisan yang hilang dan tombol berfungsi dengan baik

4	Laptop Toshiba Portege r830	OS Windows 10 64 bit RAM Ram 8gb Prosesor Intel Core i5-2520M 2.50Ghz Graphic Card Intel HD 3000	Tampilan pada layar sesuai dengan rancangan, Performa cukup namun sedikit lama saat masuk ke Game, tidak ada masalah pada Respon dan Tulisan.
5	Laptop Acer Aspire 4732Z	OS Windows 7 64 bit RAM 1 GB Prosesor Intel Pentium® Dual-Core CPU T4300 Graphic Card Mobile Intel® 4 Series Express Chipset Family	Tampilan pada layer sesuai dengan rancangan, namun pada performa kurang baik dari Gerakan karakter dan proses masuk ke game. Pada menu Quest beberapa tulisan menghilang, namun tulisan dan respon tombol berfungsi dengan baik.

V. KESIMPULAN

Pembuatan Game The Realm of Unknown dengan RPG Maker MV ini telah berhasil dibuat dan diuji dari setiap fungsi tombol maupun mengatasi kejenuhan dengan Cerita diberikan. Berdasarkan hasil pengujian permainan, dapat disimpulkan bahwa 29 dari 30 Tombol dapat berjalan dengan baik dan satu tombol tidak berfungsi karena fitur tersebut tidak digunakan. Untuk menjalankan Game ini diperlukan spesifikasi berupa Intel HD 3000, 4 – 8 GB RAM, dan Intel Core i5-2520M 2.50Ghz untuk bisa bermain dengan lancar.

Adapun hal-hal perlu dikembangkan lebih lanjut adalah penambahan fitur – fitur pada game ini menjadi lebih baik lagi. Namun dalam pengembangan game ini masih memiliki beberapa kekurangan, diantaranya tidak adanya suara pada karakter dan tersedianya mode multiplayer atau online. Diharapkan pada penelitian yang lebih lanjut dapat menambah fitur – fitur yang masih kurang di dalam aplikasi game ini agar lebih menarik ke depannya..

REFERENSI

- [1] Ferdiana, R., Rekayasa Perangkat Lunak yang Dinamis dengan Global Extreme Programming,. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2012
- [2] Pressman, R. S. Software Engineering a Practitioner's Approach,. New York: McGraw-Hill, 2010.
- [3] Chandra, Yudi Irawan. "Rancang bangun aplikasi chat bot Line menggunakan pendekatan agile process dengan model extreme programming berbasis web (studi kasus di STMIK Jakarta STI&k)." Prosiding SeNTIK 3.1 (2019).
- [4] Supriyatna, A. Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. Jurnal Teknik Informatika, 11(1), 1-18. (2018)
- [5] Chandra, Yudi Irawan. "Perancangan Aplikasi Resep Makanan Tradisional Indonesia Menggunakan Pendekatan Agile Process Dengan Model Extreme Programming Berbasis Android." Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASITIKOM). 2016.
- [6] Fazri Aziz, Mecca Bayu A, DayuBagus P. 2011. Cara Asyik Membuat Game RPG. Gardu Studio. Yogyakarta.
- [7] Jasson, Role Playing Game (RPG) Maker, Penerbit Andi, Yogyakarta. 2009
- [8] Hamsyah, RPG Maker Developing Series: Membuat Game dengan RPG Maker VX. Andi Publisher, Jakarta. 2015

- [9] Grace, Lindsay., Game Type and Game Genre, The Illinois Institutie of Art, Chicago. 2005
- [10] Novantoro, Aldian.. Perancangan Game Platform Bergener Side Scrolling Tentang Sandi Morse Berjudul "Morse". Repositori Universitas Dinamika.Surabaya, 2016
- [11] Windy Rahmadia Pradanita dan Meini Sondang Sumbawati. Pengembangan Game Edukasi Bertipe Role Playing Game (RPG) pada Mata Pelajaran Desain Multimedia di SMK NEGERI 1 JOMBANG. IT-Edu : Jurnal Information Technology and Education. Jawa Timur, 2017
- [12] Clark, Donald, 2006. Games and e-learning : www.caspianlearning.co.uk/whtpcaspian-gamers_1.1.pdf. Diakses tanggal 15 Juni 2021