

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Selama kegiatan magang di PT DIGIKIDZ INDONESIA, tanggung jawab yang diemban mencakup penyusunan materi ajar serta pembuatan video pembelajaran yang berfungsi sebagai panduan dalam penyampaian materi. Tugas ini melibatkan perancangan konten edukatif yang disesuaikan dengan kurikulum perusahaan, tanpa terlibat langsung dalam perumusan kurikulum. Selain itu, media visual yang dibuat dirancang untuk mendukung pemahaman peserta didik secara optimal. Penjabaran lebih lanjut mengenai tanggung jawab tersebut disampaikan pada bagian berikut.

3.1.1 Kedudukan

Kegiatan magang dilaksanakan di PT DIGIKIDZ INDONESIA dengan posisi sebagai *Product Developer Intern* yang berada di bawah divisi *Research & Development*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.2. Dalam posisi ini, terdapat sejumlah tanggung jawab utama, antara lain:

- Menyusun video pembelajaran yang berisi *tutorial* tentang pengembangan *game*, mencakup proses riset topik, penulisan skenario, serta penyusunan materi yang disajikan dengan cara yang mudah dipahami.
- Mengimplementasikan kode pada proyek *game* untuk mendukung isi video, termasuk pengaturan elemen-elemen seperti objek, *scene*, dan interaksi dasar.
- Menyusun dokumentasi teknis dan laporan kerja yang mencakup perancangan *game*, tahapan implementasi, serta hasil evaluasi dari proses yang telah dilakukan.

3.1.2 Koordinasi

Koordinasi dilakukan secara langsung dengan koordinator dari tim Product and Research Development. Proses koordinasi ini berlangsung melalui beberapa tahapan, yaitu:

- Pengiriman laporan perkembangan tugas secara berkala melalui platform Google Drive.
- Peninjauan hasil pekerjaan oleh koordinator dengan disertai pemberian masukan atau saran perbaikan.
- Pengulangan proses tersebut dengan penyesuaian yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan dan perubahan proyek yang sedang berjalan.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Minggu Ke	Proyek	Deskripsi Pengerjaan
1	Super Mario in Stencyl	Mengembangkan proyek permainan Super Mario menggunakan platform Stencyl dan bahasa pemrograman Haxe sebagai materi pembelajaran untuk siswa tingkat SMP
2	Introduction to Basic Python	Menyusun panduan pembelajaran menggunakan website CodeCombat pada level CodeCombatJunior dan Kithgard Dungeon untuk siswa tingkat SD
3	Grocery Store App	Mengembangkan proyek website toko sembako dengan fokus pada sisi <i>backend</i> menggunakan Python Flask sebagai materi pembelajaran untuk siswa tingkat SMP
4		Melanjutkan pengembangan proyek website toko sembako dengan fokus pada sisi <i>frontend</i> , menggunakan HTML/CSS dan React untuk meningkatkan antarmuka pengguna

5	RPG Game	Mengembangkan proyek permainan bergenre RPG menggunakan platform GameMaker dan bahasa pemrograman GML sebagai materi pembelajaran untuk siswa tingkat SMP
6		Melanjutkan pengembangan proyek permainan RPG menggunakan platform GameMaker dengan fokus pada tahap penyelesaian akhir (<i>finishing</i>) dan publikasi game
7	School Adventure	Mengembangkan proyek permainan bergenre RPG menggunakan platform RPG Maker MV sebagai materi pembelajaran untuk siswa tingkat SMP dan bahan pelatihan bagi staf franchise di Bandung
8	Digi Jump	Mengembangkan proyek permainan bergenre <i>endless jumper</i> menggunakan platform Construct 3 sebagai materi pembelajaran untuk siswa tingkat SD dan bahan pelatihan bagi staf franchise di Bandung
9	2D Space Shooter	Menyusun draft awal untuk instalasi, persiapan aset, dan materi yang digunakan dalam proyek permainan 2D <i>Space Shooter</i> menggunakan platform Unity untuk siswa tingkat SMA
10		Mengembangkan fondasi permainan dengan menyusun karakter, logika pergerakan, tampilan visual, serta animasi untuk mendukung gameplay

11	2D Space Shooter	Melanjutkan pengembangan dengan fokus pada logika nyawa pemain, perhitungan skor, dan desain tampilan menu awal permainan
----	------------------	---

Tabel 3.1. Rincian Proyek dan Aktivitas Mingguan Pembelajaran

3.2.1 Penjelasan Tabel Tugas Pelaksanaan Kerja Magang

Tabel 3.1 di atas memberikan gambaran mengenai tugas-tugas yang dilakukan selama pelaksanaan kerja magang, yang terbagi berdasarkan minggu pelaksanaan. Setiap tugas mencakup berbagai proyek dengan jenis pekerjaan yang beragam, mulai dari pengembangan permainan hingga aplikasi berbasis web. Penjelasan lebih rinci mengenai proses pelaksanaan tugas-tugas tersebut akan dijabarkan pada subbab ini untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait langkah-langkah dan tanggung jawab yang dilaksanakan selama magang.

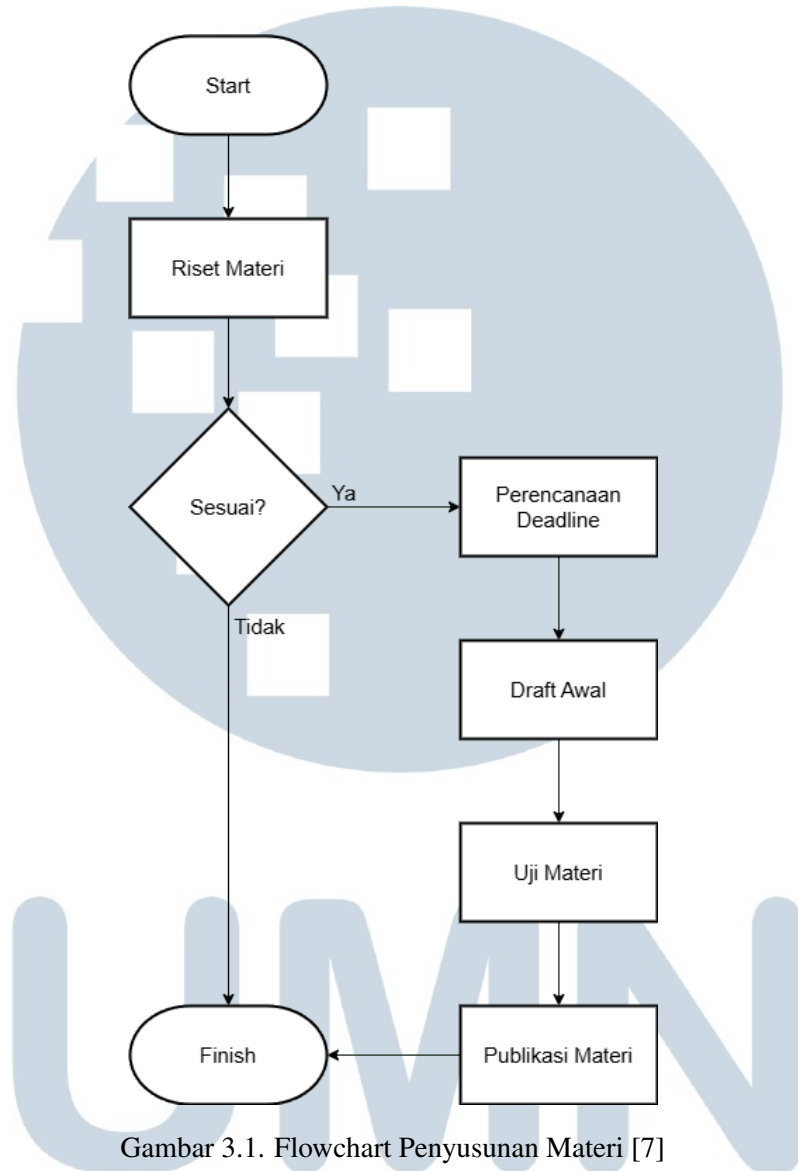
Dalam pelaksanaan kerja magang, terdapat berbagai tugas yang dikerjakan berdasarkan minggu pelaksanaan. Pada minggu pertama, tugas yang dilakukan adalah menyusun materi dan dokumentasi proyek permainan *Super Mario* menggunakan perangkat lunak Stencyl. Selanjutnya, pada minggu kedua, fokus beralih pada pembuatan materi dan dokumentasi untuk permainan edukatif seperti *CodeCombat Junior* dan *Kithgard Dungeon* dengan menggunakan platform CodeCombat.

Pada minggu ketiga dan keempat, dilakukan pengembangan aplikasi berbasis web bernama *Grocery Store*, dengan konsentrasi pada pengembangan backend menggunakan bahasa pemrograman Python. Tugas pada minggu kelima hingga keenam adalah menyusun materi dan dokumentasi permainan bergenre RPG dengan platform GameMaker.

Di minggu ketujuh, tugas yang dilakukan adalah pengembangan permainan RPG dengan tema *School Adventure* menggunakan perangkat lunak RPG Maker MV. Sementara itu, minggu kedelapan berfokus pada persiapan materi dan pengetahuan teknis untuk mendukung pelatihan staff di cabang franchise di Bandung melalui proyek *Construct 3 – Digi Jump*.

Akhirnya, pada minggu kesembilan hingga kesebelas, tugas utama adalah menyusun materi dan dokumentasi untuk proyek permainan *2D Space Shooter* yang bergenre *shoot 'em up* dengan menggunakan perangkat lunak Unity.

3.2.2 Penyusunan Materi



Gambar 3.1. Flowchart Penyusunan Materi [7]

Gambar 3.1 menunjukkan alur proses penyusunan materi secara sistematis mulai dari tahap riset hingga publikasi. Setiap langkah dalam flowchart merepresentasikan tahapan yang harus dilalui untuk menghasilkan materi yang berkualitas dan sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Penjelasan rinci untuk setiap langkah dalam flowchart ini disampaikan pada paragraf-paragraf berikut.

Langkah pertama dalam penyusunan materi adalah melakukan riset terhadap topik atau materi yang akan dikembangkan. Proses ini melibatkan pengumpulan informasi dari berbagai sumber, seperti dokumen referensi, platform yang digunakan, dan panduan teknis. Tujuan utama dari riset ini adalah untuk memahami

ruang lingkup pekerjaan serta menentukan kebutuhan dan standar yang harus dipenuhi dalam materi yang akan disusun. Namun, apabila setelah riset dilakukan dan materi yang direncanakan tidak sesuai dengan kriteria perusahaan, maka proyek akan dihentikan, dan pihak perusahaan akan mengganti topik atau materi yang harus dikembangkan.

Setelah riset selesai, langkah berikutnya adalah menyusun perencanaan deadline yang terstruktur. Perencanaan ini mencakup pembagian tugas menjadi beberapa tahap, estimasi waktu pengerjaan untuk setiap tahap, serta penetapan target penyelesaian. Dengan adanya deadline yang jelas, pekerjaan dapat berjalan lebih terorganisir dan terukur.

Tahap berikutnya adalah memulai pekerjaan dengan membuat draft awal materi. Draft ini berfungsi sebagai kerangka dasar yang akan dikembangkan lebih lanjut. Selama proses ini, berbagai elemen materi mulai dirancang dan disusun sesuai dengan panduan yang telah direncanakan.

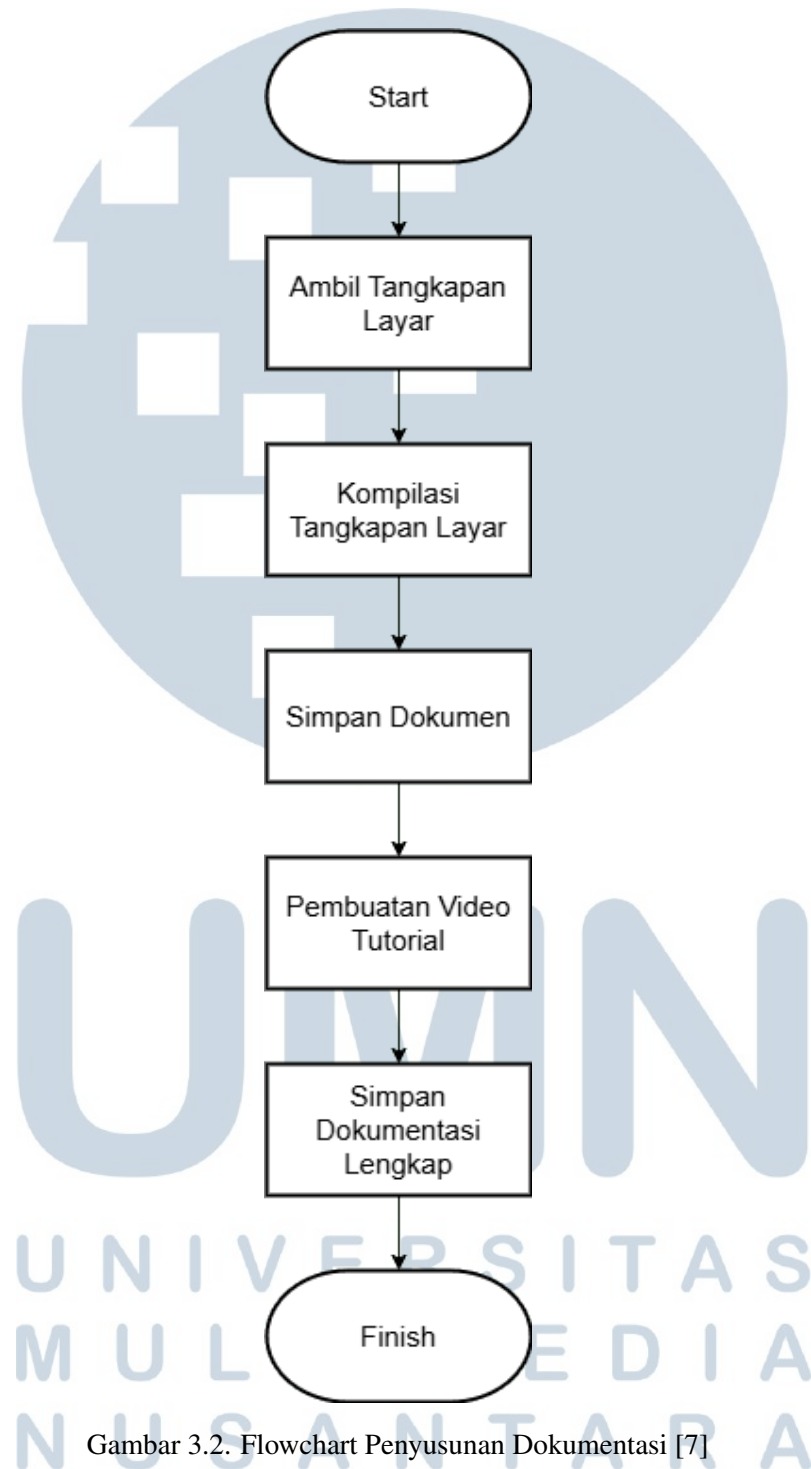
Setelah draft selesai, dilakukan serangkaian proses *trial and error* untuk menguji kualitas dan keakuratan hasil kerja. Pada tahap ini, materi diperiksa secara menyeluruh, baik dari segi konten maupun teknis, untuk memastikan bahwa materi tersebut memenuhi standar yang ditetapkan dan bebas dari kesalahan.

Langkah terakhir adalah mempublikasikan materi yang telah selesai disusun. Proyek yang sudah final kemudian diunggah ke Google Drive sebagai bentuk dokumentasi dan untuk memudahkan akses oleh pihak terkait. Proses ini juga memungkinkan materi dapat digunakan secara kolaboratif dan didistribusikan sesuai kebutuhan.

Seluruh tahapan pengerjaan ini didokumentasikan secara terstruktur dalam file *docs* yang disimpan di Google Drive. File tersebut berisi materi lengkap, termasuk hasil riset, perencanaan, dan draft final, sehingga memudahkan pengelolaan dan kolaborasi antar tim.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

3.2.3 Penyusunan Dokumentasi



Gambar 3.2. Flowchart Penyusunan Dokumentasi [7]

Flowchart pada Gambar 3.2 menggambarkan langkah-langkah sistematis dalam proses penyusunan dokumentasi proyek. Setiap tahapan yang tercantum dalam flowchart memberikan panduan terstruktur mulai dari pengambilan

tangkapan layar hingga penyimpanan dokumentasi lengkap. Tahapan-tahapan ini dirancang untuk memastikan bahwa semua perubahan dan proses pengembangan proyek terdokumentasi secara rapi dan dapat diakses dengan mudah oleh pihak yang berkepentingan.

Penyusunan dokumentasi dimulai dengan pengambilan tangkapan layar dari setiap perubahan yang dilakukan selama proses pengembangan proyek. Langkah ini bertujuan untuk merekam semua detail perubahan yang terjadi sehingga dapat menjadi acuan yang jelas apabila diperlukan revisi atau evaluasi di kemudian hari.

Tangkapan layar tersebut kemudian dikompilasi dan disisipkan ke dalam dokumen materi atau silabus yang disusun dalam format dokumen (*docs*). Dokumen ini menjadi bagian dari dokumentasi utama dan disimpan bersama dengan materi proyek untuk memastikan semua informasi saling terintegrasi dan mudah diakses.

Sebagai pelengkap, dokumentasi juga dibuat dalam bentuk video tutorial atau video pembelajaran. Video ini berisi penjelasan langkah-langkah pengerjaan serta panduan untuk menjalankan proyek secara baik dan benar. Dokumentasi video bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan mempermudah pengguna dalam mengikuti alur pengerjaan proyek.

Kombinasi dari dokumentasi tertulis dan video memberikan keunggulan dalam memastikan informasi terdokumentasi secara lengkap, terorganisir, dan mudah digunakan oleh pihak yang berkepentingan.

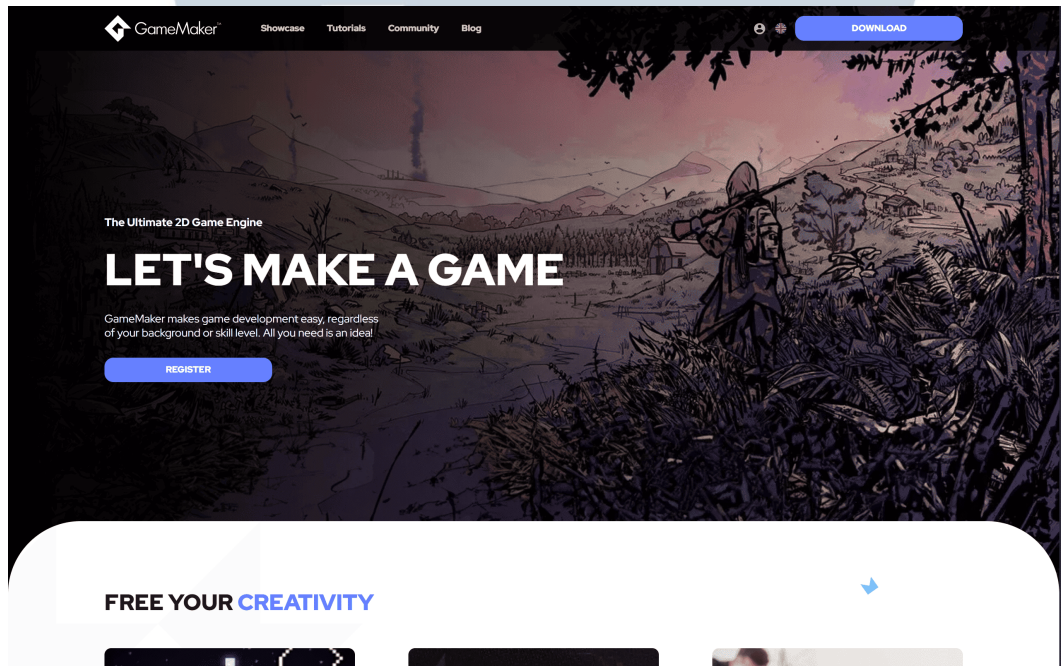
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Selama pelaksanaan program magang, berbagai tanggung jawab dan proyek diberikan dengan tujuan meningkatkan kemampuan teknis serta pemahaman terhadap industri yang relevan. Tugas-tugas tersebut mencakup penyusunan materi, dokumentasi, dan pengembangan proyek menggunakan berbagai platform dan perangkat lunak. Rincian mengenai tugas dan proyek yang telah diselesaikan selama program magang akan diuraikan secara mendetail pada subbab berikut. Informasi terkait tugas-tugas tersebut juga telah dirangkum dalam Tabel 3.1.

3.3.1 Penyusunan Materi - Game Maker RPG Game

A Riset Materi

Pada tahap riset materi, penelitian dilakukan terhadap perangkat lunak *Game Maker*. Penelitian ini dilakukan melalui pencarian informasi menggunakan mesin pencari Google serta mengakses situs resmi *Game Maker*. Melalui metode tersebut, diperoleh berbagai informasi yang relevan, seperti dokumentasi teknis, fitur-fitur unggulan, dan panduan pengguna yang disediakan oleh penyedia perangkat lunak. Hasil dari riset ini digunakan sebagai dasar untuk memahami potensi dan cara kerja *Game Maker* dalam mendukung penyusunan materi yang sesuai dengan kebutuhan proyek.



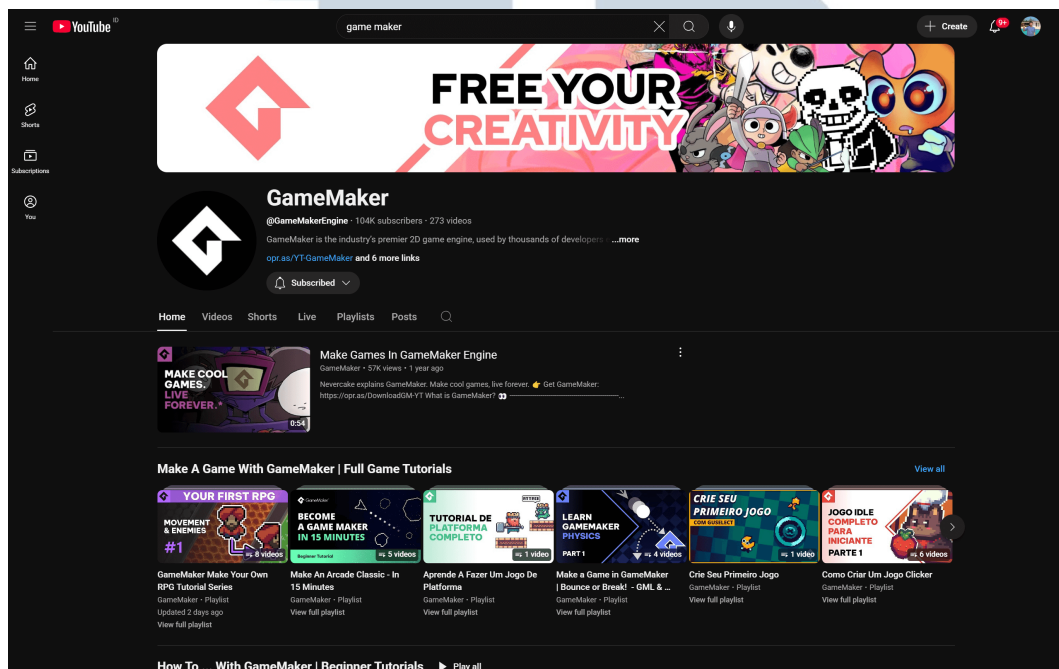
Gambar 3.3. Riset Materi *Game Maker* [8]

Sumber: Website Resmi *Game Maker*, 2025

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.3, situs resmi *Game Maker* menyediakan berbagai informasi penting, termasuk panduan penggunaan, tutorial, dan referensi fitur. Informasi tersebut dimanfaatkan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai perangkat lunak ini sebelum melanjutkan ke tahap penyusunan materi.

Melalui situs resmi tersebut, panduan lengkap mengenai cara melakukan instalasi dan mengunduh aplikasi *Game Maker* diperoleh. Informasi yang

tersedia mencakup spesifikasi minimum perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan, langkah-langkah instalasi yang terperinci, serta cara mendapatkan lisensi aplikasi. Panduan ini memastikan aplikasi dapat dijalankan dengan optimal pada perangkat yang digunakan selama pelaksanaan kerja magang.



Gambar 3.4. Riset Materi Melalui Youtube *Game Maker* [9]

Sumber: Youtube Resmi Game Maker

Selain melalui situs resmi dan mesin pencari, riset terkait perangkat lunak *Game Maker* juga dilakukan melalui platform YouTube. Platform ini menyediakan berbagai video tutorial, panduan langkah demi langkah, serta demonstrasi penggunaan fitur-fitur *Game Maker*. Informasi yang diperoleh dari YouTube sangat membantu dalam memahami cara praktis untuk menggunakan perangkat lunak ini secara efektif. Video-video yang diakses meliputi topik seperti pengenalan antarmuka, penggunaan alat pengembangan, serta solusi terhadap permasalahan umum yang dihadapi pengguna. Dengan memanfaatkan berbagai sumber ini, materi yang disusun menjadi lebih komprehensif dan sesuai dengan kebutuhan proyek.

B Kesesuaian Materi

Setelah melakukan riset mengenai perangkat lunak *Game Maker* melalui platform Google dan YouTube, laporan disusun berisi temuan-temuan penting

terkait materi dan potensi capaian pembelajaran. Laporan tersebut dirancang untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai kesesuaian materi dengan kebutuhan proyek serta relevansi terhadap tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Laporan ini kemudian disampaikan secara lisan kepada *supervisor* selaku pemimpin proyek dalam sesi diskusi yang dilakukan secara langsung (*on-site*) di kantor. Selama sesi tersebut, hasil riset dipresentasikan dengan penjelasan terperinci mengenai temuan-temuan yang diperoleh. Berdasarkan evaluasi *supervisor*, baik dari segi materi maupun capaian pembelajaran, disimpulkan bahwa hasil riset telah memenuhi kriteria yang ditetapkan, sehingga proyek dapat dilanjutkan ke tahap pengerjaan.

Selain mempresentasikan hasil riset, diskusi dan pertukaran pendapat dengan *supervisor* dilakukan untuk menilai kesesuaian materi yang telah dikumpulkan dengan kebutuhan proyek. Diskusi ini mencakup evaluasi terhadap kompleksitas materi serta pertimbangan mengenai kesanggupan dalam mengerjakan proyek sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Melalui diskusi ini, masukan yang berharga diperoleh untuk memastikan materi yang akan digunakan dapat mendukung keberhasilan proyek secara optimal.

C Perencanaan Deadlines

Dalam proses perencanaan deadline, penentuan waktu penyelesaian proyek dilakukan melalui diskusi dan kesepakatan bersama dengan *supervisor* selaku pemimpin proyek. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap tahap pengerjaan memiliki target waktu yang realistis dan dapat dicapai. Arahkan terkait alokasi waktu untuk masing-masing tahapan proyek diberikan oleh *supervisor*, sementara masukan terkait perkiraan durasi pengerjaan dan kompleksitas tugas disampaikan untuk menyesuaikan jadwal. Dengan adanya kesepakatan ini, pekerjaan diharapkan dapat berjalan sesuai jadwal tanpa mengurangi kualitas hasil akhir.

PROJECT TRACKING - DANIEL (INTERN MARET-AGUSTUS)							
PROJECT NAME:		Project 1		COMPLETED		5	NO OF DAYS:
PROJECT MANAGER:		Project Manager - A1		IN PROGRESS		1	183
FROM:		1-Mar-2025		NOT STARTED		0	%:
TO:		31-Aug-2025		NO OF TASK		6	85%
PROJECT TASK	PLANNED START	PLANNED END	PROGRESS	ACTUAL START	ACTUAL END	STATUS	NOTES
Super Mario in Stencyl	1-Mar-2025	31-Mar-2025	100%	1-Mar-2025	11-Mar-2025	Completed	4 weeks
Introduction To Basic Python	1-Mar-2025	31-Mar-2025	100%	11-Mar-2025	21-Mar-2025	Completed	4 weeks
Grocery Store Application	24-Mar-2025	30-Apr-2025	100%	24-Mar-2025	18-Apr-2025	Completed	8 weeks
GameMaker - RPG Game	14-Apr-2025	30-Apr-2025	100%	21-Apr-2025	9-May-2025	Completed	8 weeks
Unity - SpaceShooter	5/5/2025		75%	9-May-2025		In Progress	12 weeks
Game Maker MV	26-May-2025	2-Jun-2025	100%	26-May-2025	2-Jun-2025	Completed	3 Weeks

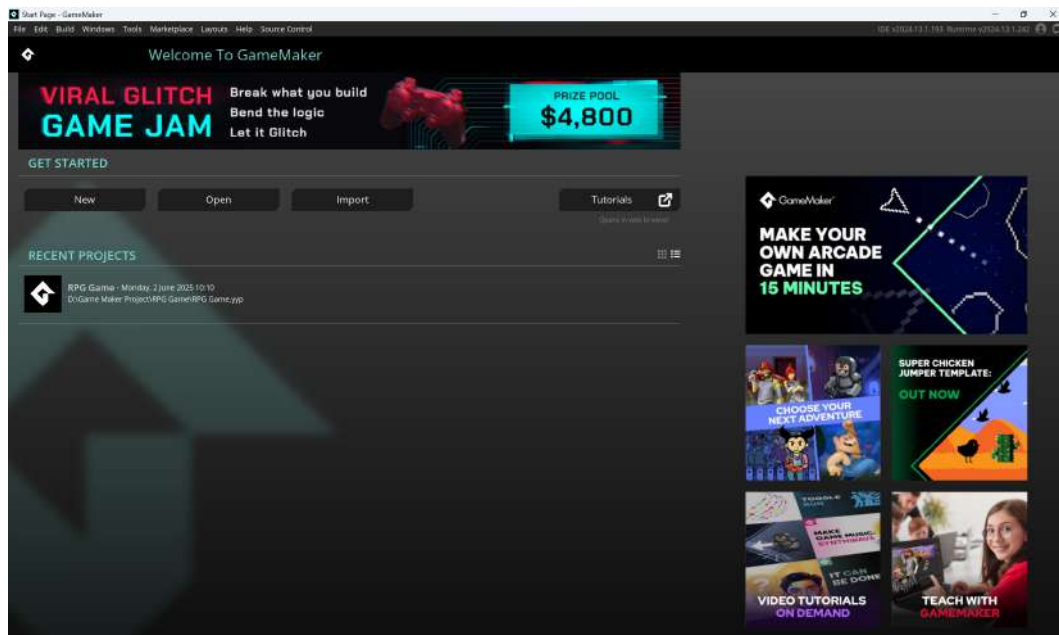
Gambar 3.5. Project Tracking RPG Game [7]

Sumber: Dokumen Internal PT. DIGIKIDZ INDONESIA, 2025

Sebagaimana yang tertera pada Gambar 3.5, proyek pengembangan perangkat lunak *Game Maker* dirancang menjadi delapan tahap yang terbagi ke dalam pembagian waktu selama delapan minggu. Setiap tahap memiliki target pencapaian tertentu dengan deadline pengerjaan yang ditetapkan selama dua minggu atau setara dengan 14 hari kerja. Pembagian ini dibuat untuk memastikan seluruh proses pengerjaan dapat berjalan secara terorganisir, terukur, dan sesuai dengan jadwal yang telah disepakati.

D Draft Awal

Dalam tahap penyusunan draft awal, panduan disusun untuk memuat langkah-langkah rinci dan penjelasan mendetail terkait proses pengunduhan dan instalasi perangkat lunak *Game Maker*. Panduan ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memahami dan mengikuti setiap langkah yang diperlukan. Selain itu, instruksi mengenai cara mengoperasikan perangkat lunak juga disertakan, mencakup fungsi-fungsi dasar hingga pengaturan awal yang diperlukan untuk memulai proyek. Penyusunan panduan ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengguna memiliki pemahaman yang baik terhadap perangkat lunak sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan lebih lanjut.

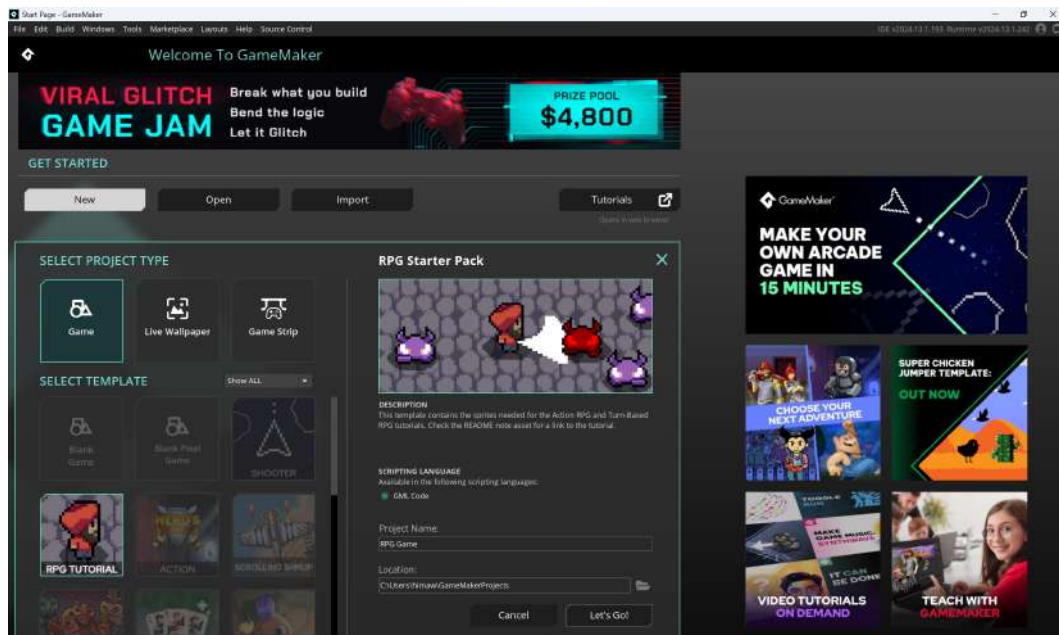


Gambar 3.6. Tampilan Utama *Game Maker* [10]

Sumber: Tampilan Aplikasi Game Maker, 2025

Gambar 3.6 menampilkan tampilan awal dari aplikasi *Game Maker*. Tampilan ini menunjukkan antarmuka utama perangkat lunak, yang dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengakses berbagai fitur utama seperti pembuatan proyek baru, pengelolaan aset, dan pengaturan dasar lainnya. Tampilan awal ini berfungsi sebagai titik awal dalam pengembangan proyek, memberikan pengguna navigasi yang intuitif (mudah dimengerti) untuk memulai pengerjaan.

UIN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

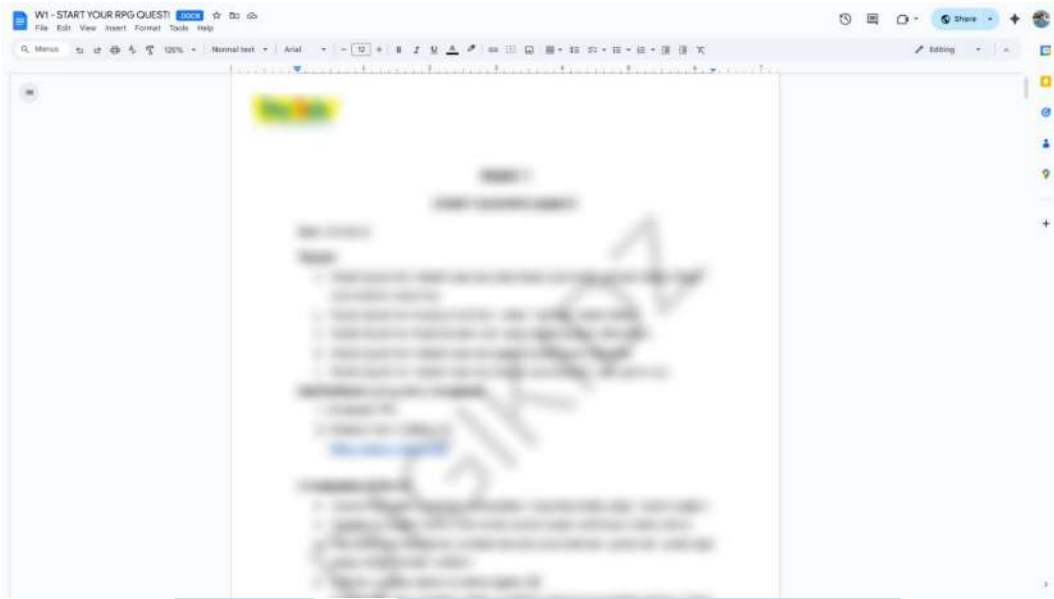


Gambar 3.7. Tampilan Proyek *Game Maker* [10]

Sumber: Tampilan Aplikasi Game Maker, 2025

Gambar 3.7 menunjukkan langkah awal dalam pembuatan proyek menggunakan aplikasi *Game Maker*. Proyek ini akan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *GML Code* dan diberi nama "RPG Game". Pada tahap ini, pengguna juga diminta untuk memilih lokasi penyimpanan proyek pada perangkat lokal untuk memastikan bahwa file proyek tersimpan dengan aman dan mudah diakses selama proses pengembangan.

U M N
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

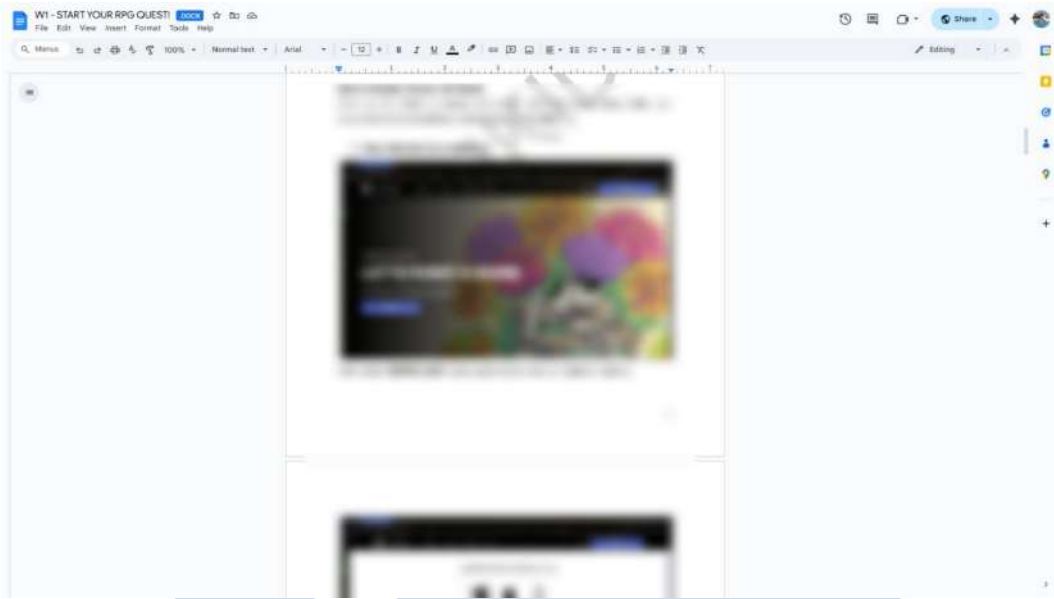


Gambar 3.8. Tujuan dan Capaian Pembelajaran [7]

Sumber: Dokumen Internal PT. DIGIKIDZ INDONESIA, 2025. Gambar telah diburamkan untuk menjaga kerahasiaan informasi internal dan perlindungan hak cipta.

Dalam penyusunan draft awal, tujuan dan capaian pembelajaran dirancang sebagai bagian dari fondasi pengembangan materi. Tujuan pembelajaran dirumuskan untuk memberikan arah yang jelas mengenai hasil yang ingin dicapai, sedangkan capaian pembelajaran dijabarkan secara spesifik untuk mengukur tingkat keberhasilan peserta dalam memahami dan menguasai materi yang disusun. Elemen-elemen ini disusun dengan mempertimbangkan kebutuhan proyek serta standar yang telah ditetapkan, sehingga dapat menjadi pedoman yang terukur dalam proses pengembangan lebih lanjut.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

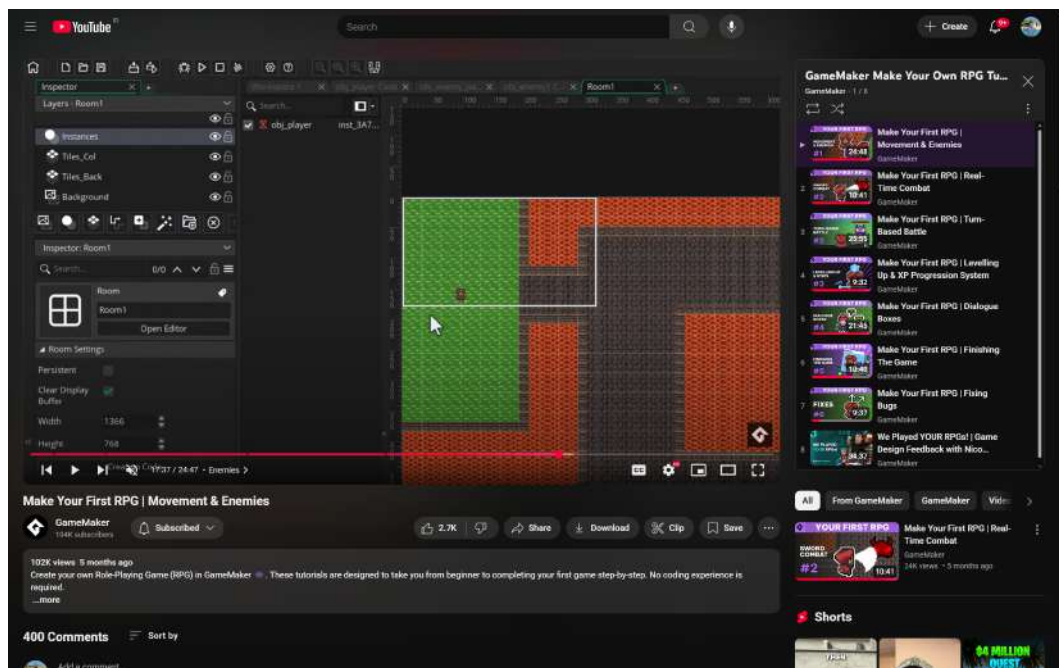


Gambar 3.9. Langkah Installasi Aplikasi [7]

Sumber: Dokumen Internal PT. DIGIKIDZ INDONESIA, 2025. Gambar telah diburamkan untuk menjaga kerahasiaan informasi internal dan perlindungan hak cipta.

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.9, panduan teknis terkait langkah-langkah instalasi dan penggunaan perangkat lunak *Game Maker* telah disusun. Gambar tersebut memperlihatkan tahapan detail mulai dari proses instalasi hingga konfigurasi awal aplikasi. Panduan ini dirancang untuk memastikan bahwa pengguna dapat memahami penggunaan perangkat lunak dengan mudah, sehingga mendukung kelancaran dalam pengerjaan proyek. Panduan teknis ini juga menjadi bagian penting dalam draft awal, sebagai acuan terstruktur bagi pengguna aplikasi.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



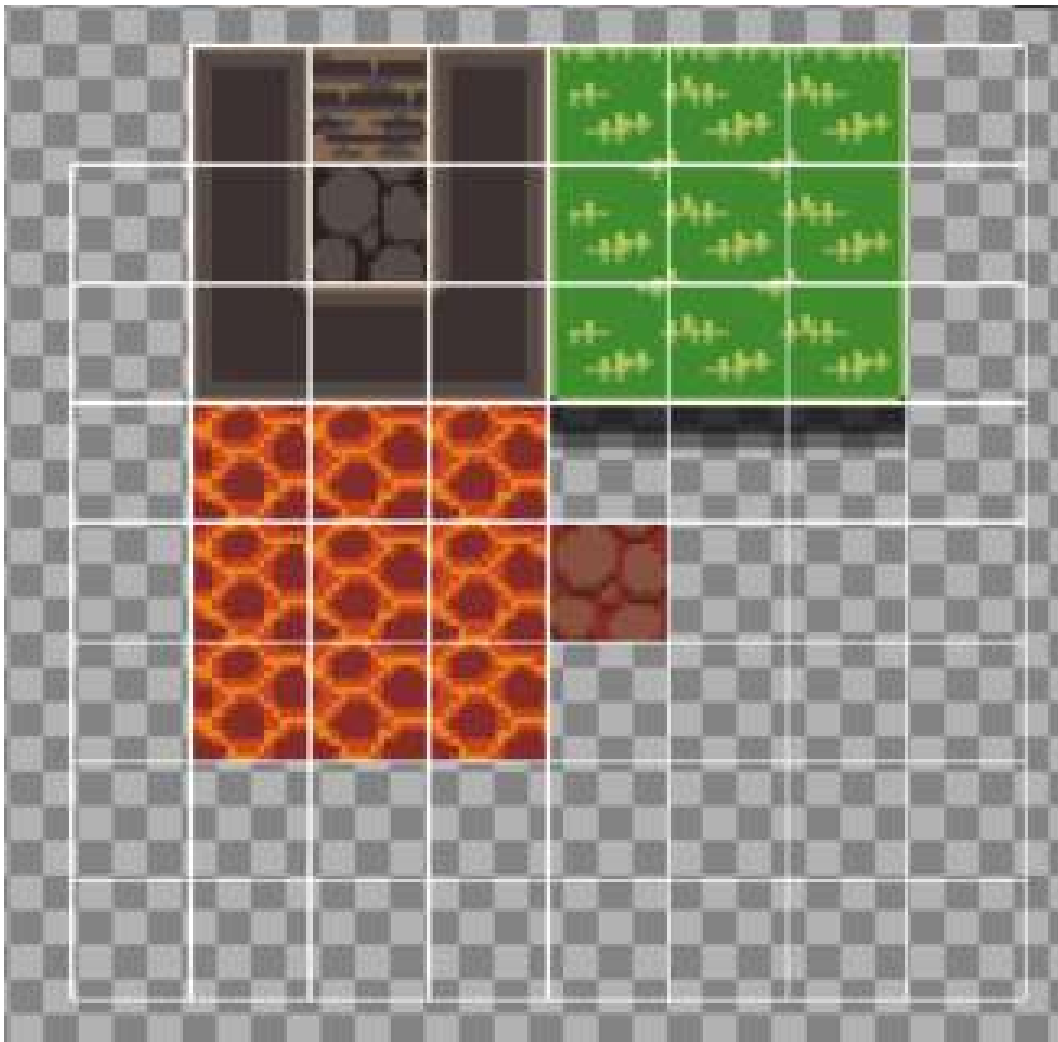
Gambar 3.10. Referensi Materi Pembelajaran [9]

Sumber: Youtube Resmi Game Maker, 2025

Referensi materi pembelajaran juga diambil secara langsung melalui kanal YouTube resmi *Game Maker* untuk mendukung penyusunan draft awal. Sebagaimana terlihat pada Gambar 3.10, kanal ini menyediakan berbagai video tutorial yang menjelaskan fitur-fitur utama aplikasi serta cara penggunaannya secara mendetail. Referensi ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait perangkat lunak yang digunakan serta mendukung penyusunan panduan teknis yang lebih komprehensif. Materi dari kanal YouTube resmi ini menjadi sumber yang sangat berguna dalam memastikan keakuratan dan relevansi draft awal yang disusun.

E Aset yang Digunakan

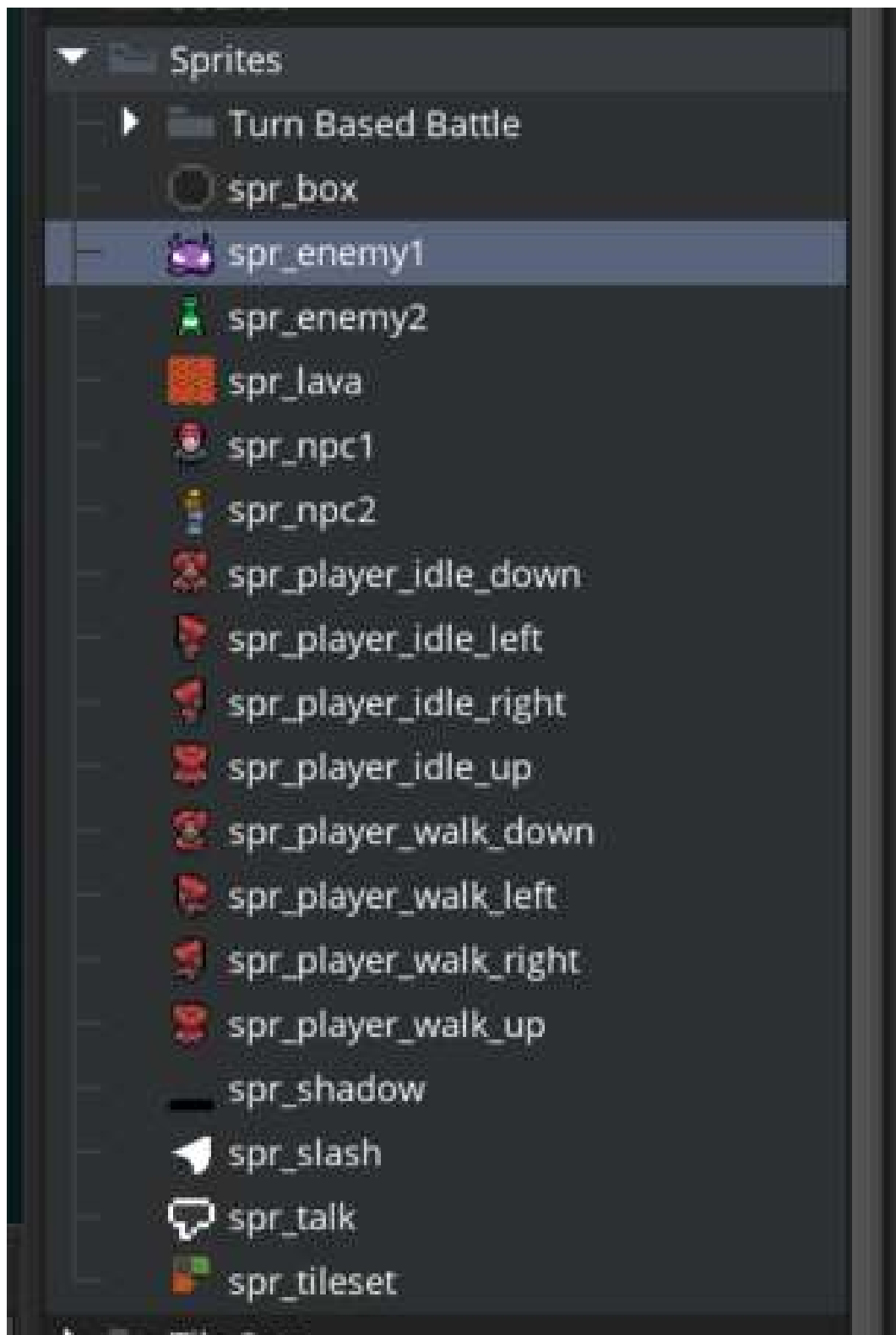
Pada sub-subbab ini, berbagai aset yang digunakan dalam pembuatan proyek akan dijelaskan secara rinci. Aset-aset tersebut meliputi elemen visual, seperti gambar, ilustrasi, atau ikon, serta komponen multimedia lainnya, seperti video atau audio, yang mendukung konten proyek. Selain itu, perangkat lunak dan alat yang digunakan dalam pengembangan juga akan dibahas secara detail. Penjelasan ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap mengenai sumber daya yang dimanfaatkan dalam mendukung proses perancangan dan implementasi proyek.



Gambar 3.11. Aset *TileSet* [7]

Sumber: Dokumen Internal PT. DIGIKIDZ INDONESIA, 2025

Pada Gambar 3.11, aset *tileset* yang digunakan dalam proyek ini meliputi beberapa elemen utama. Elemen-elemen tersebut antara lain rumput hijau sebagai dasar lingkungan, lantai dari goa untuk memberikan nuansa petualangan, tembok goa sebagai pembatas area, dan lava yang menambah tantangan serta variasi visual. Aset-aset ini dirancang dan dipilih untuk mendukung tema dan kebutuhan proyek secara keseluruhan.



Gambar 3.12. Aset *Sprite* [7]

Sumber: Dokumen Internal PT. DIGIKIDZ INDONESIA, 2025

Pada Gambar 3.12, proyek ini memanfaatkan berbagai *sprite* untuk memperkaya elemen visual dan interaktivitas. *Sprite* yang digunakan meliputi gambar karakter lawan, karakter pemain, bayangan, *NPC(Non-Playable Character)*, gambar percakapan, serta animasi pergerakan dari karakter pemain. Setiap *sprite* dirancang untuk memberikan pengalaman visual yang mendukung cerita dan dinamika permainan, sehingga menciptakan interaksi yang menarik dan imersif bagi pengguna.

F Uji Materi

Uji materi dilakukan sebagai langkah penting untuk memastikan bahwa materi yang telah disusun memiliki kualitas yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Proses ini bertujuan untuk mengevaluasi keakuratan konten, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, serta kemudahan materi tersebut dipahami oleh pengguna. Melalui uji materi, setiap elemen dari materi dapat dianalisis secara menyeluruh sehingga potensi kesalahan atau kekurangan dapat diminimalkan sebelum materi digunakan secara resmi.

Sebelum materi yang telah disusun dapat digunakan secara resmi, perlu dilakukan tahap pengujian untuk memastikan bahwa materi memenuhi standar yang telah ditetapkan. Tahap ini melibatkan serangkaian metode yang dirancang untuk mengevaluasi keakuratan, efektivitas, dan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Berikut adalah metode pengujian yang dilakukan dalam proses ini:

- **Simulasi atau Demo:**



Gambar 3.13. Simulasi Permainan [10]

Sumber: Tampilan Aplikasi Game Maker, 2025

Simulasi atau demo dilakukan dengan menjalankan materi dalam kondisi nyata yang menyerupai penggunaan sebenarnya. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.13, proses ini membantu mengidentifikasi apakah materi dapat diaplikasikan secara praktis dan apakah terdapat kesalahan teknis yang perlu diperbaiki sebelum digunakan secara resmi. Melalui simulasi ini, efektivitas materi dievaluasi berdasarkan hasil implementasi.

- **Review oleh Supervisor:** Materi yang telah disusun akan diperiksa oleh *supervisor* selaku pemimpin proyek atau tim terkait. Pemeriksaan ini bertujuan untuk memastikan bahwa materi memenuhi standar yang telah ditentukan serta sesuai dengan tujuan dan kebutuhan proyek. Masukan dari *supervisor* juga menjadi panduan penting untuk melakukan perbaikan atau penyesuaian pada materi.
- **Feedback dari Sesama Divisi:** Dalam proses pengujian, materi juga diuji oleh rekan kerja untuk mendapatkan umpan balik dari perspektif yang berbeda. Pendapat dari tim membantu dalam mengevaluasi kualitas dan kemudahan materi dipahami. Proses ini memastikan bahwa materi tidak hanya relevan secara teknis, tetapi juga mudah digunakan oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Proses evaluasi terhadap materi yang telah disusun dilakukan berdasarkan sejumlah kriteria penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Kriteria ini dirancang untuk memastikan bahwa materi yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang diharapkan dan sesuai dengan kebutuhan proyek. Berikut adalah kriteria penilaian yang digunakan:

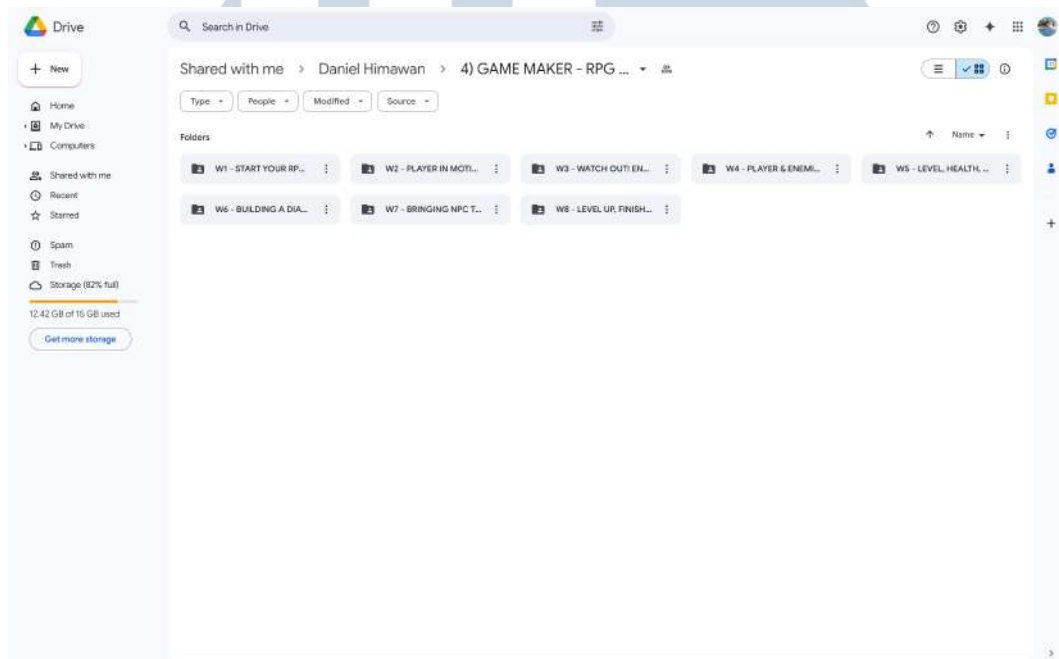
- **Ketepatan isi materi:** Penilaian ini berfokus pada sejauh mana informasi yang disajikan dalam materi sesuai dengan tujuan pembelajaran dan ruang lingkup proyek. Ketepatan ini mencakup keakuratan data, relevansi konten dengan topik yang dibahas, serta kejelasan dalam penyampaian informasi sehingga tidak menimbulkan ambiguitas.
- **Kesesuaian dengan usia dan pengetahuan target pasar:** Materi harus dirancang agar dapat dipahami dengan baik oleh target pasar yang telah ditentukan. Kesesuaian ini mencakup penggunaan bahasa, kompleksitas isi, dan contoh yang relevan dengan tingkat pengetahuan serta usia audiens. Hal ini penting untuk memastikan bahwa materi dapat diterima secara optimal oleh audiens sasaran.
- **Kemudahan untuk dipahami:** Evaluasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa materi dapat dengan mudah dipahami baik oleh customer sebagai pengguna akhir maupun oleh *coach* selaku pengajar. Kemudahan ini meliputi struktur penyampaian yang logis, penggunaan visualisasi atau ilustrasi yang mendukung, serta kelengkapan panduan atau langkah-langkah yang disertakan dalam materi.

Kriteria-kriteria tersebut dirancang untuk memberikan panduan yang jelas dalam mengevaluasi kualitas materi, sehingga dapat menghasilkan output yang tidak hanya berkualitas tinggi tetapi juga sesuai dengan kebutuhan praktis proyek. Dengan mempertimbangkan setiap aspek ini, proses evaluasi menjadi lebih terarah dan dapat memberikan masukan yang konstruktif untuk penyempurnaan materi.

G Publikasi Materi

Setelah materi dinyatakan siap dan berhasil melewati tahap uji materi dengan memenuhi seluruh kriteria yang telah ditetapkan, langkah berikutnya adalah melakukan publikasi. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa materi dapat diakses oleh pihak-pihak yang membutuhkan serta digunakan sesuai dengan tujuan

pembelajaran yang telah direncanakan. Proses publikasi melibatkan berbagai langkah, termasuk penyimpanan materi di lokasi yang terpusat dan distribusi kepada target pengguna. Publikasi yang dilakukan dengan tepat akan memastikan bahwa materi dapat dimanfaatkan secara optimal dan mendukung pencapaian hasil pembelajaran yang diharapkan.



Gambar 3.14. Drive Penyimpanan Materi [7]

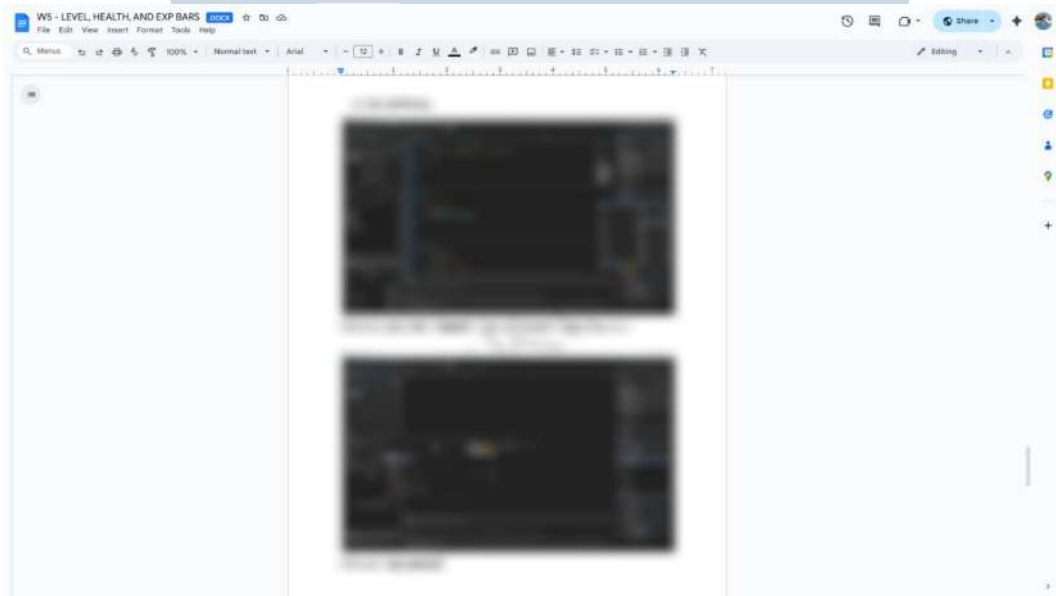
Sumber: Dokumen Internal PT. DIGIKIDZ INDONESIA, 2025

Materi yang telah berhasil melewati tahap uji materi disimpan dan dipublikasikan ke dalam *drive* perusahaan sebagai langkah akhir dari proses penyusunan. Penyimpanan dalam *drive* perusahaan bertujuan untuk memastikan bahwa materi dapat diakses dengan mudah oleh seluruh pihak yang berkepentingan, baik itu tim internal maupun pengguna lainnya. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.14, *drive* ini menjadi media utama dalam mendistribusikan materi secara terpusat, mendukung kerja kolaboratif, dan menjaga keamanan data. Dengan adanya sistem penyimpanan ini, materi tidak hanya dapat digunakan untuk kegiatan operasional saat ini, tetapi juga dapat menjadi referensi untuk proyek di masa depan.

3.3.2 Penyusunan Dokumentasi - Game Maker RPG Game

A Tangkapan Layar

Dokumentasi materi dilakukan dengan mengambil tangkapan layar dari setiap tahapan pengerjaan proyek. Langkah ini bertujuan untuk merekam semua perubahan dan proses yang dilakukan secara visual, sehingga dapat menjadi referensi yang jelas dalam pelaporan dan evaluasi. Tangkapan layar ini kemudian disusun secara sistematis ke dalam dokumen agar mudah diakses dan dipahami oleh pihak terkait. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap detail dalam proses pengerjaan proyek terdokumentasi dengan baik dan dapat digunakan sebagai pedoman di masa mendatang.



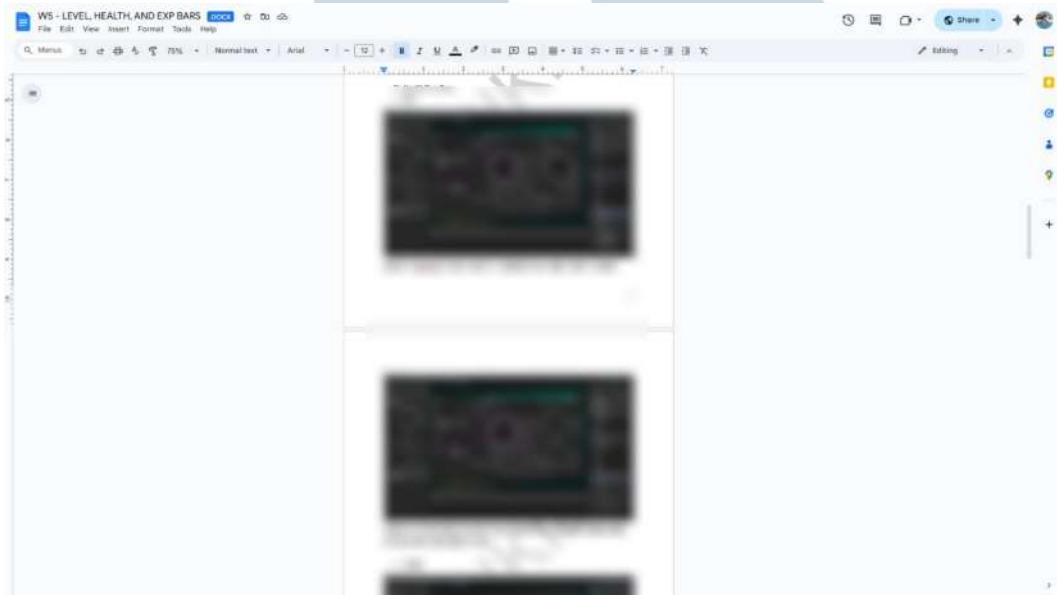
Gambar 3.15. Proses Dokumentasi Materi [7]

Sumber: Dokumen Internal PT. DIGIKIDZ INDONESIA, 2025. Gambar telah diburamkan untuk menjaga kerahasiaan informasi internal dan perlindungan hak cipta.

Sebagaimana ditampilkan pada Gambar 3.15, proses dokumentasi dilakukan secara lengkap dan terperinci untuk setiap perubahan atau penambahan yang dilakukan pada materi. Setiap langkah dalam proses pengembangan diabadikan melalui tangkapan layar yang menunjukkan perubahan pada materi, mulai dari penyesuaian konten hingga penambahan fitur baru. Dokumentasi ini bertujuan untuk memberikan rekam jejak yang komprehensif sehingga setiap langkah pengerjaan dapat ditelusuri kembali dengan mudah apabila diperlukan untuk

evaluasi atau revisi.

B Kompilasi Tangkapan layar

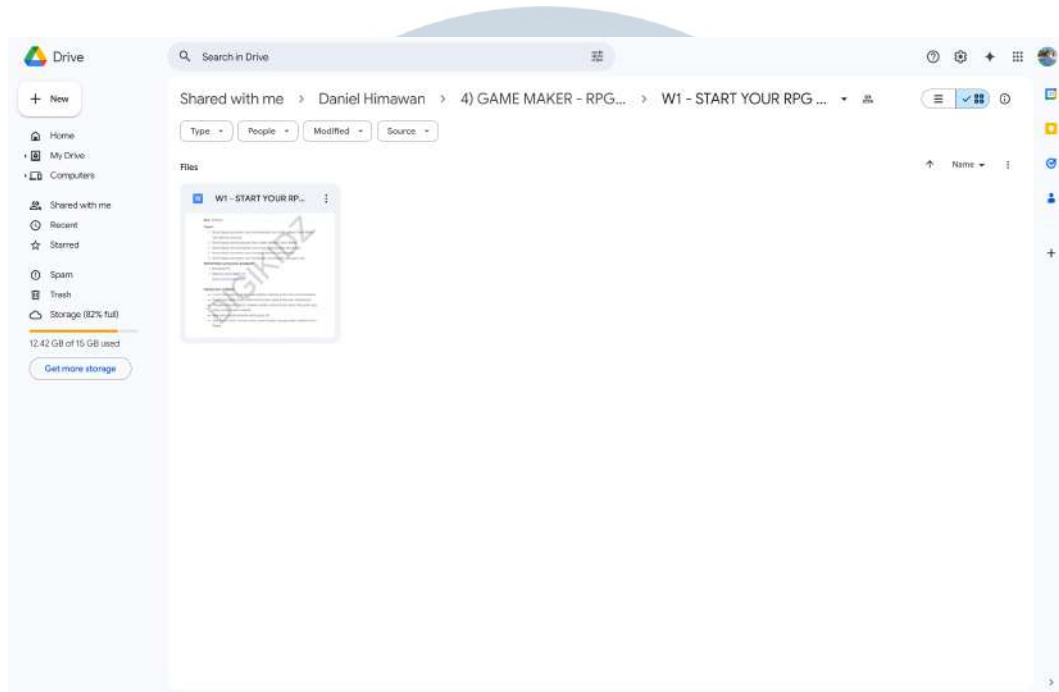


Gambar 3.16. Kompilasi Tangkapan Layar [7]

Sumber: Dokumen Internal PT. DIGIKIDZ INDONESIA, 2025. Gambar telah diburamkan untuk menjaga kerahasiaan informasi internal dan perlindungan hak cipta.

Seluruh dokumentasi pengerjaan materi, yang terdiri atas tangkapan layar setiap tahap pengerjaan, telah disusun secara sistematis dalam satu file dokumen yang sama dengan materi ajar. Gambar 3.16 merupakan salah satu contoh tangkapan layar yang diambil untuk mendokumentasikan proses pengerjaan materi. Penyusunan ini bertujuan untuk mempermudah proses pengelolaan, penyuntingan, dan peninjauan ulang materi ajar. Dengan pendekatan ini, setiap perubahan atau pembaruan pada materi ajar dapat langsung dicatat dan didokumentasikan, sehingga memastikan bahwa semua langkah pengerjaan tercatat secara komprehensif dan konsisten.

C Penyimpanan Dokumen



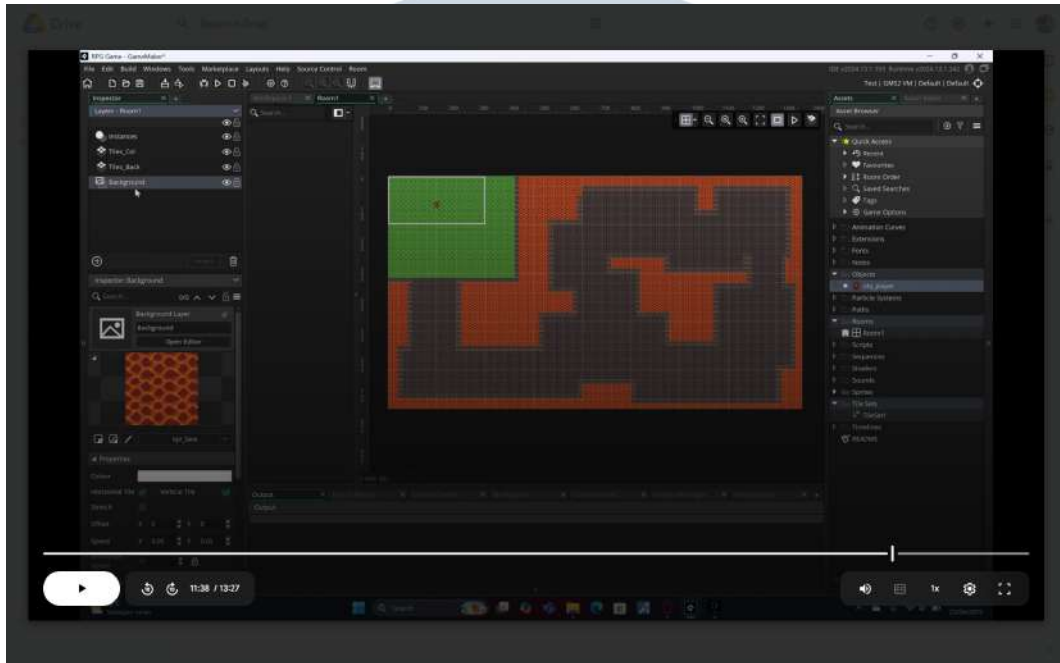
Gambar 3.17. Penyimpanan Dokumen [7]

Sumber: Dokumen Internal PT. DIGIKIDZ INDONESIA, 2025

Seluruh materi ajar dan tangkapan layar yang telah didokumentasikan disusun dalam satu file dokumen yang terintegrasi. File ini kemudian disimpan dalam penyimpanan berbasis *cloud*, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.17. Pendekatan ini memastikan bahwa semua dokumen tersimpan dengan aman, mudah diakses, dan dapat dibagikan kepada pihak terkait apabila diperlukan. Penyimpanan terpusat ini juga mendukung keberlanjutan proses pengembangan materi dengan menyediakan aksesibilitas yang efisien dan meminimalkan risiko kehilangan data.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

D Pembuatan Video Tutorial

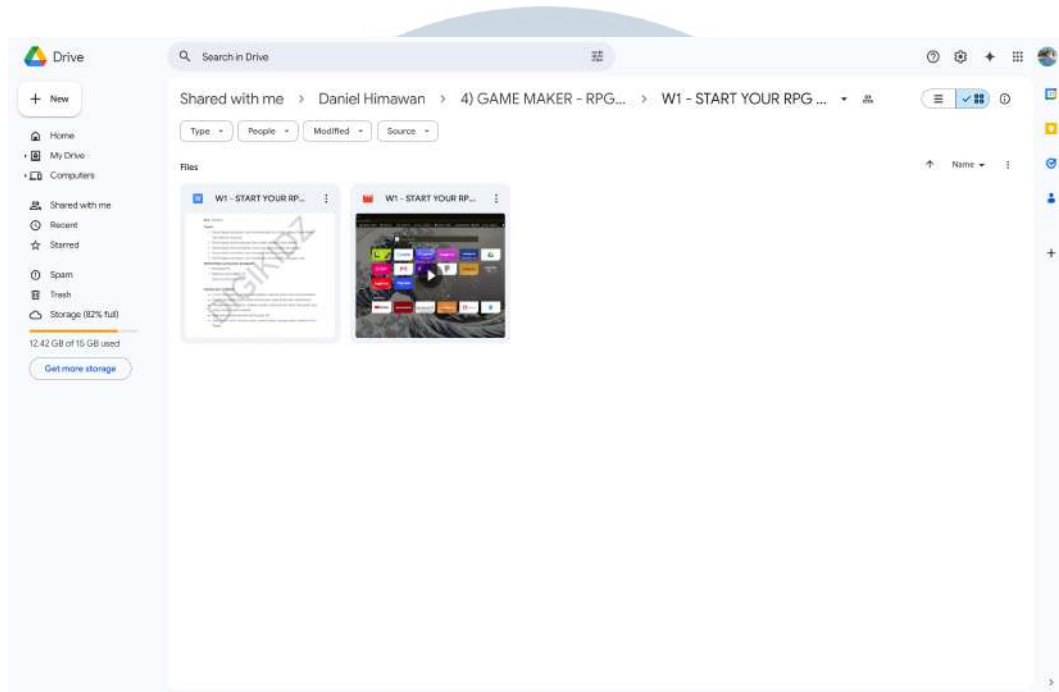


Gambar 3.18. Cuplikan Video Tutorial [7]

Sumber: Dokumen Internal PT. DIGIKIDZ INDONESIA, 2025

Video tutorial dibuat setelah seluruh materi ajar selesai disusun dan didokumentasikan. Gambar 3.18 menunjukkan ilustrasi proses penyimpanan video tutorial setelah selesai dibuat. Video ini berfungsi sebagai panduan praktis untuk pengguna dalam memahami materi yang telah dibuat. Setelah proses pembuatan selesai, file video disimpan di *Google Drive* perusahaan untuk memastikan keamanan data dan kemudahan akses bagi pihak-pihak yang memerlukan. Penyimpanan di *Google Drive* juga memungkinkan pembagian video secara efisien dan meminimalkan risiko kehilangan data akibat kegagalan perangkat keras.

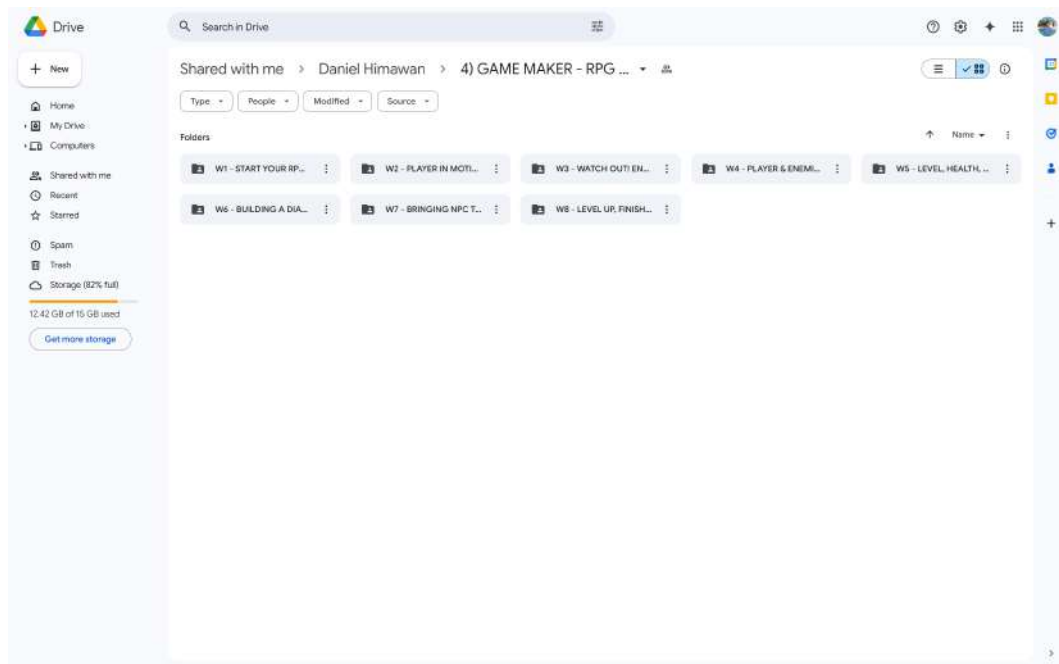
E Simpan Dokumentasi Lengkap



Gambar 3.19. Penyimpanan Dokumentasi [7]

Sumber: Dokumen Internal PT. DIGIKIDZ INDONESIA, 2025

Setelah seluruh materi ajar dan video tutorial selesai dibuat, keduanya disimpan dalam satu folder yang sama untuk setiap minggu atau pertemuan yang membahas materi terkait. Gambar 3.19 menunjukkan contoh struktur folder yang digunakan untuk menyimpan dokumen secara terorganisir. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan pengorganisasian dokumen yang terstruktur, sehingga memudahkan proses pencarian dan penggunaan ulang di masa mendatang. Folder tersebut diberi nama sesuai dengan minggu atau topik pertemuan, yang mencerminkan isi materi yang disimpan. Dengan demikian, semua komponen pendukung pembelajaran tersimpan secara terintegrasi dan mudah diakses oleh pihak yang membutuhkan.



Gambar 3.20. Penyimpanan Dokumentasi Utama [7]

Sumber: Dokumen Internal PT. DIGIKIDZ INDONESIA, 2025

Seluruh folder mingguan yang telah dibuat, masing-masing berisi materi ajar dan video tutorial, kemudian dimasukkan ke dalam folder utama. Gambar 3.20 menunjukkan struktur folder utama yang digunakan untuk mengelompokkan semua folder mingguan dari proyek yang sama atau yang sedang dikerjakan. Folder utama ini berfungsi sebagai penyimpanan terpusat untuk semua dokumen proyek, sehingga mempermudah pengelolaan proyek secara keseluruhan dengan memberikan struktur yang rapi dan terorganisir. Dengan menyimpan semua folder mingguan di satu tempat, proses peninjauan, pembaruan, dan pencarian dokumen menjadi lebih efisien serta mengurangi risiko terjadinya kehilangan data.

3.4 Kendala dan Solusi yang Dilakukan

3.4.1 Kendala

Kendala yang dihadapi selama pengerjaan proyek meliputi beberapa aspek teknis dan operasional. Salah satu kendala utama adalah kebutuhan akan spesifikasi perangkat keras yang mumpuni untuk menjalankan perangkat lunak dan mengembangkan proyek ini secara optimal. Selain itu, diperlukan pemahaman mendalam mengenai logika permainan dan kode untuk memahami cara kerja

permainan secara keseluruhan.

Kendala lain yang ditemui adalah keterbatasan platform distribusi. Saat ini, permainan hanya dapat dijalankan di sistem operasi Windows, sehingga diperlukan pengembangan tambahan untuk mendukung platform lain, seperti perangkat mobile. Hal ini bertujuan agar permainan dapat diakses oleh lebih banyak pengguna.

Selain itu, terdapat kebutuhan untuk menyediakan opsi platform lain untuk memposting dan mempublikasikan permainan ke publik, selain menggunakan *Opera Browser*. Diversifikasi platform ini diharapkan dapat meningkatkan jangkauan dan visibilitas permainan secara lebih luas.

Upaya untuk mengatasi kendala-kendala tersebut akan dibahas pada bagian selanjutnya, yang mencakup solusi dan strategi yang dirancang untuk mendukung pengembangan proyek secara lebih efektif.

3.4.2 Solusi

Untuk mengatasi kendala yang telah diidentifikasi, berikut adalah solusi yang dapat diterapkan:

1. Kebutuhan Spesifikasi Perangkat Keras

- Menggunakan perangkat keras dengan spesifikasi yang lebih tinggi, seperti peningkatan RAM, GPU, atau penyimpanan SSD.
- Memanfaatkan perangkat keras dari institusi atau pihak ketiga yang mendukung kebutuhan proyek, jika memungkinkan.
- Mengoptimalkan kinerja perangkat lunak dengan menyesuaikan pengaturan grafis atau meminimalkan penggunaan memori selama pengembangan.

2. Pemahaman Logika Permainan dan Kode

- Melakukan pelatihan atau pengayaan pengetahuan terkait logika permainan dan bahasa pemrograman yang digunakan.
- Berkolaborasi dengan *coach* yang memiliki pengalaman dalam pengembangan *game*, untuk membantu dalam proses pembelajaran.

3. Pengembangan untuk Platform Selain Windows

- Menggunakan perangkat lunak atau alat pengembangan lintas platform, seperti *Game Maker Studio 2*, yang mendukung ekspor ke platform lain, termasuk Android dan iOS.
- Merancang antarmuka dan mekanisme permainan yang adaptif terhadap berbagai platform, dengan mempertimbangkan ukuran layar dan metode input.

4. Diversifikasi Platform Distribusi

- Menggunakan platform distribusi lain seperti *itch.io*, *Google Play Store*, *App Store*, atau *Steam* untuk memperluas akses publik.
- Memastikan permainan memenuhi persyaratan teknis dan kebijakan dari platform distribusi yang akan digunakan.

