

**LAPORAN PROJECT UAS PEMROGRAMAN PERMAINAN
TAHUN AJARAN GASAL 2024/2025**

**Judul
Vindicāre**

Oleh:

**2211500141 Fariz Irvansyah
2211501321 Khamid Suryo Pramono
2211501362 Hafiz Muhammad Zain**



**UNIVERSITAS BUDI LUHUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
2024**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan UAS Pemrograman Permainan ini dengan judul *Vindicāre*. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi nilai UAS mata kuliah Pemrograman Permainan pada Tahun Ajaran Gasal 2024/2025.

Dukungan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak yang telah membantu kami tidak terlepas dari penyusunan laporan ini. Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Kukuh Harsanto, S.Kom., M.Kom., yang memberikan pengetahuan, bimbingan, dan insentif selama proses pembelajaran.
2. Teman mahasiswa yang telah memberikan ide dan masukan selama proses pengembangan proyek.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kelemahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk membantu kami meningkatkan laporan ini di masa mendatang. Kami berharap laporan ini bermanfaat bagi siapa saja yang tertarik pada dunia pengembangan permainan digital.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu, dan kami berharap laporan ini akan membantu meningkatkan pengetahuan dan kreativitas di bidang pemrograman permainan.

Jakarta, 01 Januari 2025
FHK Group

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
ABSTRAKSI	4
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Batasan Masalah	2
BAB II PEMBAHASAN	3
2.1 Teori	3
2.2 Storyboard	3
2.3 Hasil	6
BAB III PENUTUP	15
3.1 Kesimpulan	15
DAFTAR PUSTAKA	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.....	4
Gambar 2.....	4
Gambar 3.....	5
Gambar 4.....	5

ABSTRAKSI

Industri permainan digital telah berkembang pesat, menjadi salah satu media hiburan yang diminati berbagai kalangan. Proyek *Vindicāre* merupakan permainan bergenre aksi-petualangan yang mengisahkan perjuangan seorang kesatria untuk membalas dendam dan melawan kekuatan jahat. Permainan ini dirancang untuk memberikan pengalaman bermain yang menarik melalui mekanisme gameplay yang interaktif dan tantangan strategis.

Pengembangan *Vindicāre* menggunakan *Unity Engine* dan bahasa pemrograman C# dengan fokus pada desain level, logika permainan, pengendalian karakter, serta integrasi visual dan audio. Permainan ini terdiri dari beberapa level yang didesain dengan tingkat kesulitan yang meningkat, dilengkapi alur cerita yang mendalam untuk menambah daya tarik pemain.

Hasil dari proyek ini menunjukkan keberhasilan dalam menciptakan permainan yang stabil dengan elemen-elemen permainan yang seimbang, baik dari segi *gameplay*, grafis, maupun suara. Proyek ini tidak hanya memberikan wawasan praktis dalam pengembangan permainan, tetapi juga meningkatkan kemampuan kerja sama tim dan kreativitas pengembang.

Proyek ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan permainan digital di masa depan serta memberikan kontribusi dalam memajukan industri permainan lokal.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri permainan digital atau *game* saat ini telah berkembang pesat dan menjadi salah satu sektor yang berpengaruh dalam teknologi dan hiburan. Permainan digital tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan tetapi juga sebagai media pembelajaran, pelatihan, dan eksplorasi kreativitas. Dalam konteks pembelajaran, pengembangan permainan memberikan peluang untuk memahami lebih dalam aspek-aspek pemrograman, desain, serta kolaborasi tim.

Proyek *Vindicāre* ini lahir dari keinginan kami untuk menciptakan sebuah permainan yang tidak hanya menghibur tetapi juga menantang pemain dalam berpikir strategis. Nama *Vindicāre*, yang berasal dari bahasa Latin yang berarti "pembalas" atau "memperjuangkan", mencerminkan tema utama dari permainan ini, yaitu perjuangan melawan kejahatan untuk membalaskan dendam raja dan rakyat yang diserang oleh raja iblis.

Proses pengembangan *Vindicāre* melibatkan berbagai elemen penting dalam pemrograman permainan, termasuk logika permainan, desain antarmuka pengguna, pengendalian karakter, serta penggunaan alat pengembangan seperti *Unity*.

Dengan laporan ini, kami ingin mendokumentasikan seluruh proses pengembangan permainan *Vindicāre*, mulai dari perancangan awal hingga implementasi akhir, sebagai bukti nyata kemampuan dan pemahaman kami dalam bidang pemrograman permainan.

1.2 Tujuan

Proyek *Vindicāre* ini memiliki beberapa tujuan yang ingin dicapai, antara lain:

1. Membuat Permainan Interaktif: Buat permainan digital yang menghibur dan menantang dengan mekanisme yang menarik dan alur cerita yang kuat.
2. Mengaplikasikan ilmu Pemrograman Permainan yang Telah Dipelajari
Mengaplikasikan konsep-konsep seperti logika permainan, pengendalian karakter, desain level, dan integrasi audio-visual.
3. Meningkatkan Kreativitas dan Keterampilan Tim Selama Pengembangan Permainan.

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah telah ditetapkan agar pengembangan proyek *Vindicāre* berjalan dengan fokus dan terarah, yaitu:

1. Platform permainan *Vindicāre* dibuat untuk platform desktop (*Windows*) dan membutuhkan perangkat keras minimal, seperti komputer atau laptop.
2. Genre dan Tema Permainan: Permainan ini termasuk dalam genre aksi-petualangan dan bertema memperjuangkan keadilan dengan melawan kejahatan. Fokus pengembangan adalah *gameplay* yang bergantung pada aksi dan keterampilan pemain.
3. Lingkup Fitur: Permainan ini tidak memiliki mode multiplayer atau mode *online*. Fiturnya termasuk pengendalian karakter utama, berinteraksi dengan musuh, mengumpulkan batu permata, dan mengalahkan bos di setiap level yang memiliki tingkat kesulitan yang meningkat.
4. Teknologi yang Digunakan: Pengembangan permainan dilakukan menggunakan *Unity Engine*, yang ditulis dalam bahasa pemrograman C#. Asset visual dan audio sebagian besar menggunakan aset gratis yang disesuaikan dengan kebutuhan permainan.
5. Pengembangan proyek ini dilakukan dalam rentang waktu semester gasal Tahun Ajaran 2024/2025, sesuai dengan jadwal perkuliahan.

Diharapkan dengan batasan-batasan ini, pengembangan proyek dapat lebih fokus dan mencapai tujuan.

BAB II PEMBAHASAN

2.1 Teori

1. Perancangan Konsep dan Alur Cerita

Perancangan permainan dimulai dengan menciptakan konsep dasar dan alur cerita. Dalam *Vindicāre*, tema petualangan dan aksi yang melibatkan seorang kesatria menjadi inti cerita. Alur cerita dirancang untuk memberikan pengalaman bermain yang mendalam, dimulai dari tragedi di kerajaan hingga perjuangan melawan raja iblis.

2. Pengembangan Mekanisme Permainan

Mekanisme permainan mencakup desain interaksi pemain dengan elemen permainan seperti musuh, rintangan, dan objek yang dapat dikumpulkan. Hal ini mencakup pengembangan sistem tantangan dan level dengan tingkat kesulitan yang meningkat secara bertahap.

3. Pemrograman Permainan

Pemrograman permainan menggunakan *Unity Engine* dengan bahasa pemrograman C#. Konsep utama yang diterapkan meliputi:

- *Event Handling*: Menangani aksi pemain seperti serangan, lompatan, dan pergerakan karakter.
- *State Management*: Mengatur transisi antar *state*, seperti *idle*, berjalan, atau menyerang.
- *AI Musuh*: Mengimplementasikan logika perilaku musuh, seperti menyerang atau menghindar.

4. Desain Visual dan Lingkungan

Elemen visual, termasuk desain karakter, musuh, dan lingkungan permainan, dirancang dengan gaya grafis *pixel art*. Penggunaan aset sederhana namun estetik membantu menciptakan suasana permainan yang menarik dan sesuai dengan tema.

5. Integrasi Audio

Musik latar dan efek suara digunakan untuk mendukung suasana permainan. Musik dirancang untuk menggambarkan suasana epik, sementara efek suara memperkuat aksi seperti serangan atau kerusakan.

2.2 Storyboard

Dahulu kala di dunia yang damai, hiduplah seorang kesatria pemberani dan kuat, keberaniannya diakui oleh raja dan dia dinikahkan dengan sang putri. Hari pernikahan tiba, semuanya berjalan dengan bahagia, namun tanpa ada yang mengetahuinya, raja iblis datang ke pesta pernikahan untuk membunuh semua orang agar dia bisa memerintah kerajaan.

Raja Iblis membantai semua orang, menghancurkan kastil, dan membunuh raja. Raja Iblis mengambil sang putri sebagai tawanan karena sang putri mempunyai kekuatan magis yang besar. setelah kekacauan yang terjadi ksatria yang ternyata masih hidup langsung mempersiapkan diri untuk pergi membalas dendam kepada raja iblis dan saat dia pergi dia bertemu dengan seorang lelaki tua.



Gambar 1. Melawan monster pertama



Gambar 2. Ksatria bertemu pak tua



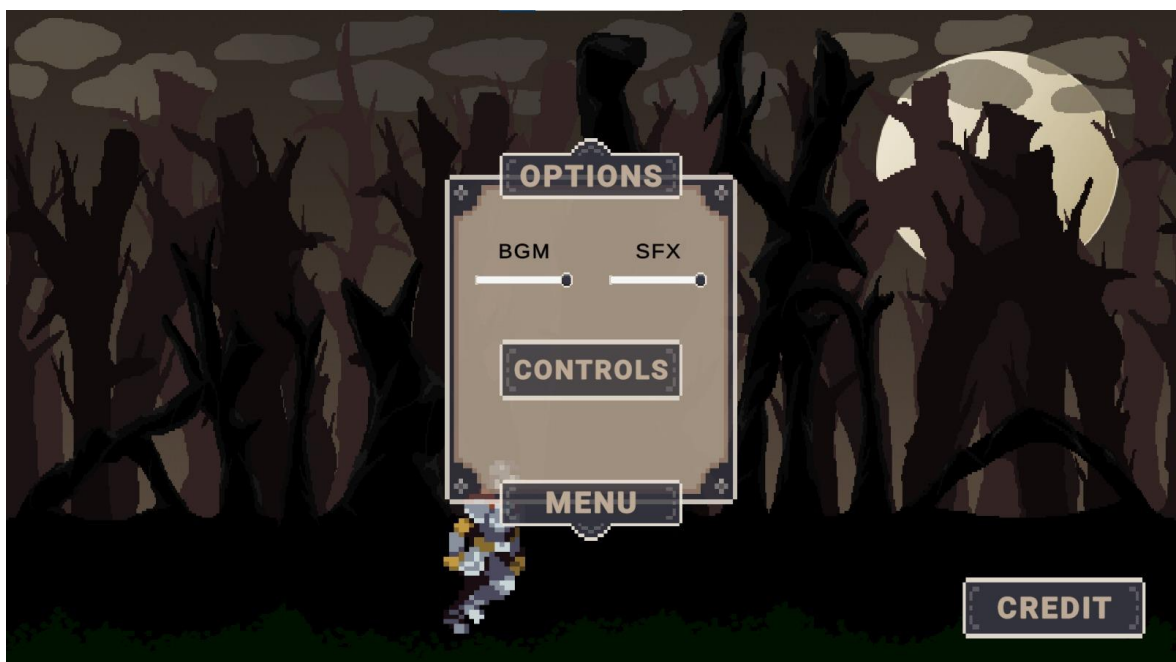
Gambar 3. Ksatria memasuki kastil raja iblis

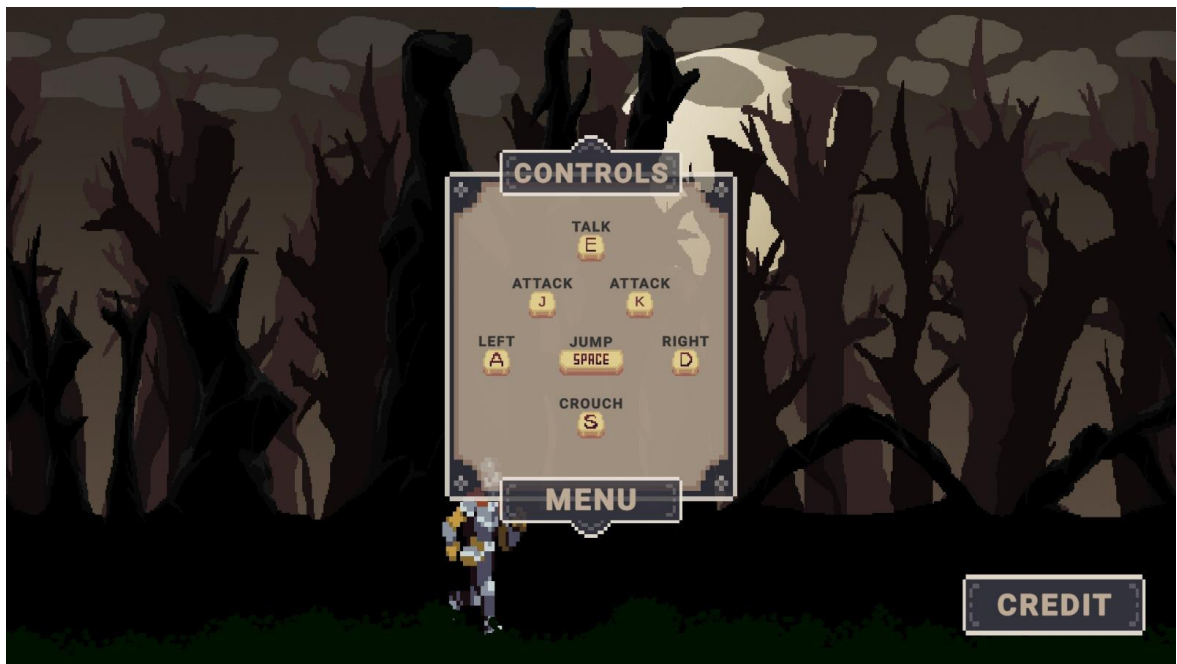


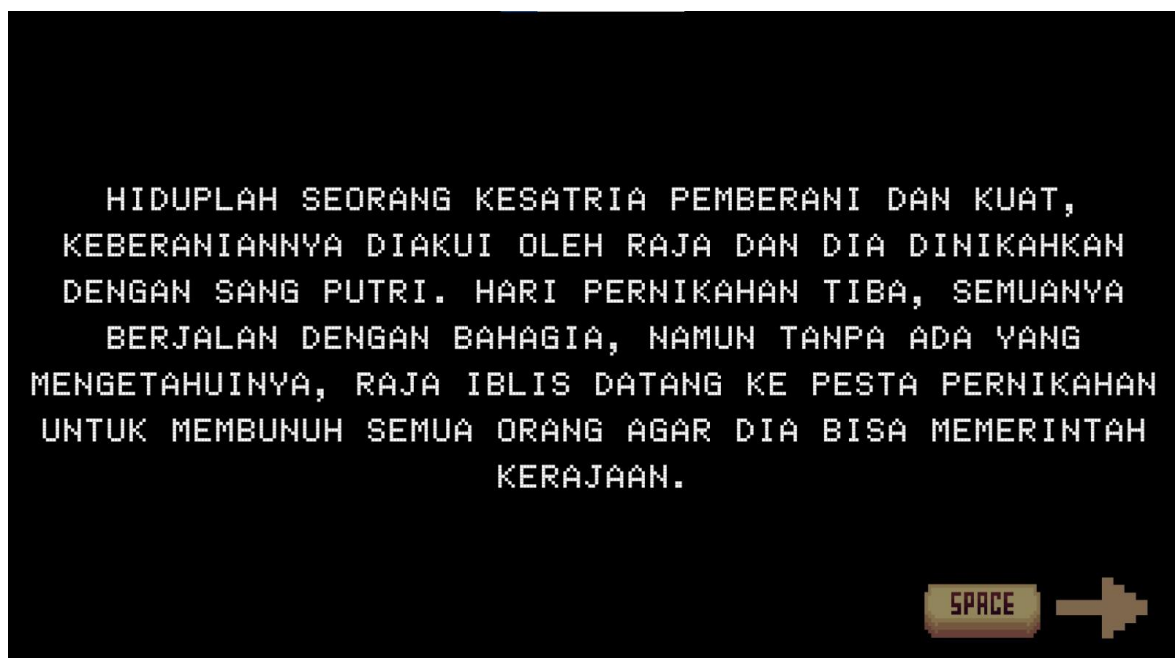
Gambar 4. Ksatria melawan bos pertama(Golem)

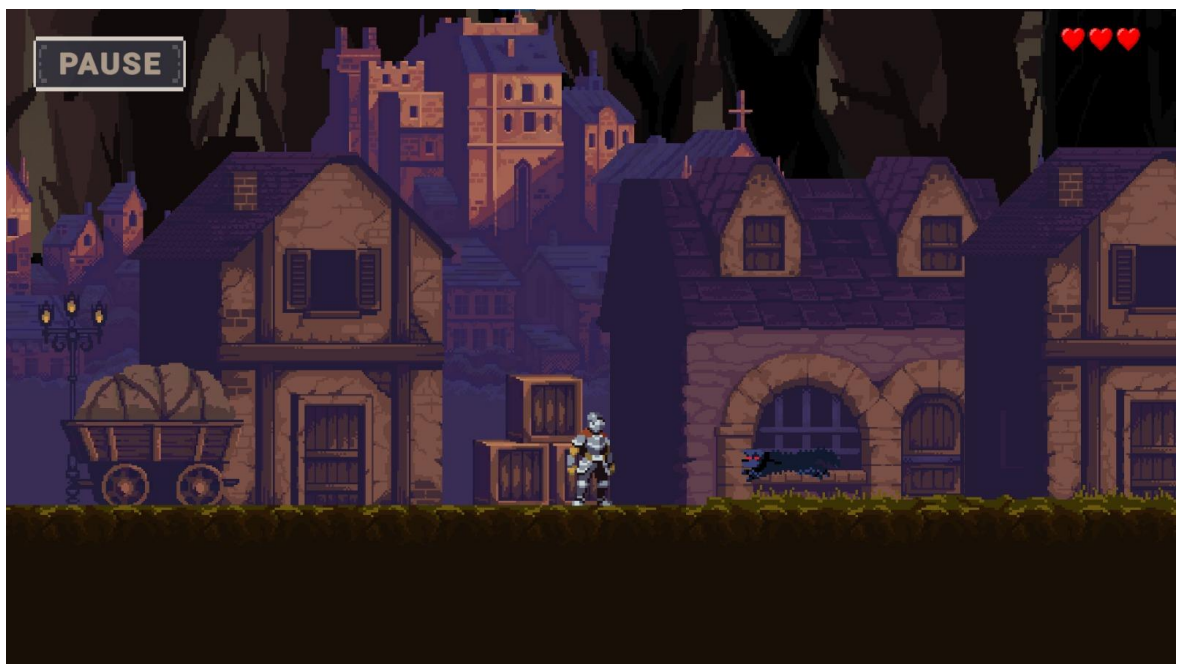
2.3 Hasil

Hasil pembuatan game



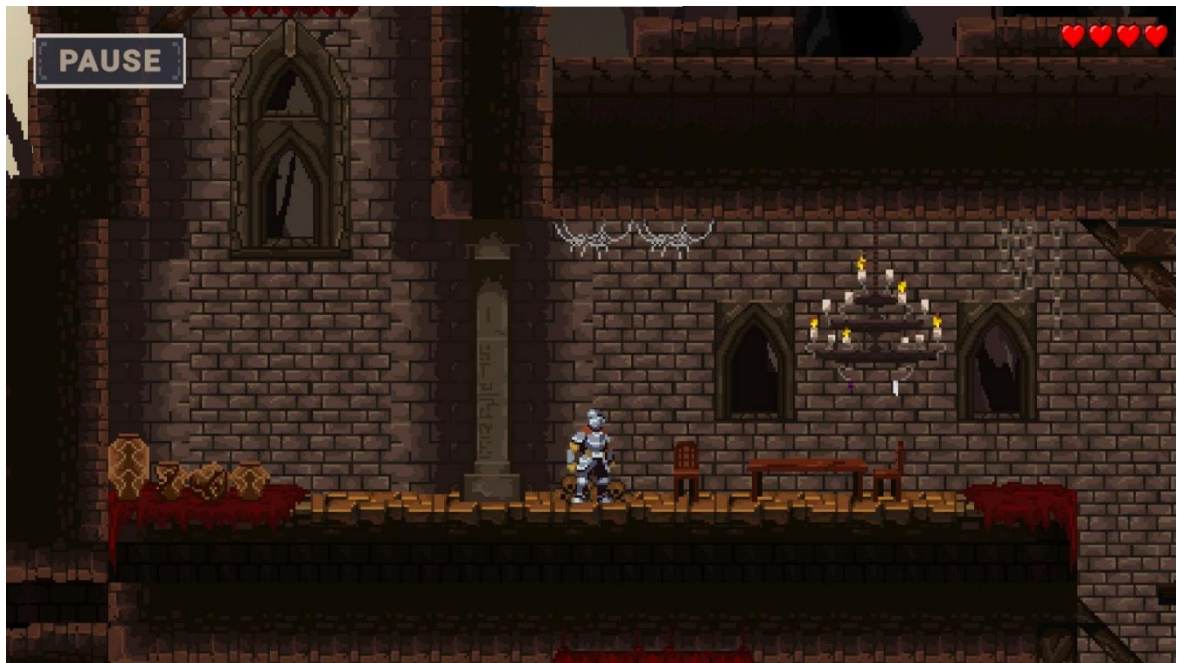














CREDIT

Production	FHK Games
Theme Concept	Khamid Suryo Pramono
Programmer	Fariz Irvansyah Khamid Suryo Pramono Hafiz Muhammad Zain
Animator	Fariz Irvansyah Khamid Suryo Pramono Hafiz Muhammad Zain
Cut Scene Designer	Fariz Irvansyah Khamid Suryo Pramono Hafiz Muhammad Zain

BAB III PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Hasil pengembangan dan pengujian menunjukkan bahwa proyek *Vindicāre* berhasil mencapai tujuan. Dengan alur cerita yang menarik, mekanisme permainan yang interaktif, dan desain visual yang mendukung tema permainan, permainan ini memiliki kemampuan untuk memberikan pengalaman bermain yang menyenangkan.

Beberapa hal penting yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. Dengan memanfaatkan fitur *Unity Engine*, *Vindicāre* memiliki gameplay yang menarik dan stabil.
2. Berbagai aspek pemrograman dan desain terlibat dalam proses pengembangan permainan ini, yang menawarkan pengetahuan praktis tentang pengembangan permainan digital.

Masih ada ruang untuk pengembangan dalam proyek ini. Misalnya, Anda dapat membuat asset visual dan audio sendiri. Namun, hasil proyek ini telah menunjukkan kemampuan tim dalam desain dan pengembangan permainan digital. Kami berharap permainan *Vindicāre* akan menjadi inspirasi bagi pengembangan game lain.

DAFTAR PUSTAKA

- VRTXRRY. (n.d.). Dungeon Font. Retrieved from: <https://vrtxrry.itch.io/dungeonfont>
- FontMeme. (n.d.). Downcome Font. Retrieved from: <https://fontmeme.com/fonts/downcome-font/>
- Andelrodis. (n.d.). 1-Bit Game UI Pack. Retrieved from: <https://andelrodis.itch.io/1-bit-game-ui-pack>
- Andelrodis. (n.d.). Chest Pack 32x32. Retrieved from: <https://andelrodis.itch.io/chest-pack-32x32>
- Hochupitsu. (n.d.). Heart and Mana. Retrieved from: <https://hochupitsu.itch.io/heart-and-mana>
- Joi3. (n.d.). Pixel Art Emoji. Retrieved from: <https://joi3.itch.io/pixel-art-emoji>
- Kingocat. (n.d.). Bars and Buttons. Retrieved from: <https://kingocat.itch.io/bars-and-buttons>
- Wenrexa. (n.d.). Stones Sprites. Retrieved from: <https://wenrexa.itch.io/stones-sprites>
- Nedokontent. (n.d.). UI Wooden Controls. Retrieved from: <https://nedokontent.itch.io/ui-wooden-controls>
- Ivy Marimonte. (n.d.). Menu UI and Tools. Retrieved from: <https://ivy-marimonte.itch.io/menu-ui-and-tools>
- Cathean. (n.d.). LiteUI Fantasy. Retrieved from: <https://cathean.itch.io/liteui-fantasy>
- Escape Pixel. (n.d.). Shadow Series Pixel Game UI. Retrieved from: <https://escape-pixel.itch.io/shadow-series-pixel-game-ui>
- Bragorn. (n.d.). Modular Inventory Sprites. Retrieved from: <https://bragorn.itch.io/modular-inventory-sprites>
- Kenney Assets. (n.d.). Fantasy UI Borders. Retrieved from: <https://kenney-assets.itch.io/fantasy-ui-borders>
- Pixel-1992. (n.d.). Dark Castle in the Sky. Retrieved from: <https://pixel-1992.itch.io/dark-castle-in-the-sky>
- Pixel-1992. (n.d.). Pixel Art Resources. Retrieved from: <https://pixel-1992.itch.io/>
- Ludweard. (n.d.). Dead Soil. Retrieved from: <https://ludweard.itch.io/dead-soil>
- Saurabhkgp. (n.d.). Pixel Art Forest Background. Retrieved from: <https://saurabhkgp.itch.io/pixel-art-forest-background-simple-seamless-parallax-ready-for-2d-platformer-s>
- YouTube Playlist. (n.d.). Fantasy Game Sounds and Music. Retrieved from: <https://www.youtube.com/playlist?list=PL7R7BjnQgfWExN3zEHIP2Em2v976PMzSX>
- Atelier Magicae. (n.d.). Werewolf Sound Effects Vol. 1. Retrieved from: <https://ateliermagicae.itch.io/werewolf-sound-effects-vol-1>
- Atelier Magicae. (n.d.). Be Not Afraid UI/Menu SFX. Retrieved from: <https://ateliermagicae.itch.io/be-not-afraid-uimenu-sfx>
- Kronbits. (n.d.). FreeSFX. Retrieved from: <https://kronbits.itch.io/freesfx>

- RGBin. (n.d.). Knight Monsters Sounds Pack. Retrieved from: <https://rgbin.itch.io/knight-monsters-sounds-pack>
- GFX Sounds. (n.d.). Button Sound Effects. Retrieved from: <https://gfxsounds.com/category/button-sound-effects/>
- GFX Sounds. (n.d.). Click Sound Effects. Retrieved from: <https://gfxsounds.com/category/click-sound-effects/>
- TomMusic. (n.d.). Free Fantasy SFX and Music Bundle. Retrieved from: <https://tommusic.itch.io/free-fantasy-sfx-and-music-bundle>
- CoffeeValenBat. (n.d.). Sweet Sounds SFX Pack. Retrieved from: <https://coffeevalenbat.itch.io/sweet-sounds-sfx-pack>