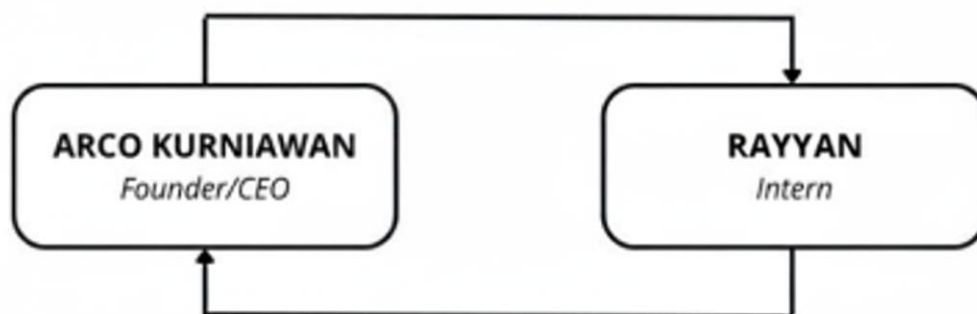


BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Selama menjalani program magang sebagai *VFX Artist* dalam pengembangan *game* independen di Nouverior, tanggung jawab utama adalah membuat aset efek visual yang digunakan pada lingkungan *game* serta kemampuan karakter di dalamnya. Proses pembuatan efek dilakukan berdasarkan concept art yang telah disetujui dan dijadikan acuan dalam produksi. Seluruh hasil kerja diawasi langsung oleh Arco Kurniawan selaku pembimbing dan CEO Nouverior untuk memastikan hasil sesuai dengan arah visual yang diinginkan studio.



Gambar 3.1. kedudukan dan peran penulis

Proses pengerjaan efek visual dimulai dengan memilih concept art final yang akan dijadikan acuan untuk pembuatan efek. Setelah memilih desain, dilakukan konfirmasi terlebih dahulu kepada pembimbing untuk memastikan bahwa konsep tersebut dapat digunakan dalam proyek. Setelah mendapatkan persetujuan, proses dilanjutkan dengan riset dan pengembangan untuk mencari cara terbaik dalam mencapai tampilan efek menggunakan software yang dirancang khusus untuk pengembangan *game*.

Tahapan produksi diawali dengan membuat basic shape sebagai dasar dari efek visual, kemudian dilanjutkan dengan eksperimen pada materials untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan konsep. Penambahan partikel, warna, dan elemen visual lainnya dilakukan agar efek terlihat lebih menarik dan dinamis di mata pemain. Setelah hasil dianggap memuaskan, dilakukan proses pengecekan kembali dengan pembimbing untuk memastikan tidak ada revisi tambahan. Jika terdapat masukan, penyesuaian dilakukan hingga hasil sesuai dengan arahan visual dari pembimbing. Setelah disetujui, berkas akhir diunggah ke *folder Google Drive* yang telah disediakan oleh studio..

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Di Nouverior Studio, berperan sebagai *VFX Artist* dalam tim efek visual dan animasi untuk proyek *game* independen ANV Game. Tugas utama meliputi pemilihan concept art final dari tim lain sebagai acuan, kemudian mengembangkan efek di Unity dengan menggunakan particle system atau *Visual Effect Graph*. Bentuk dasar efek dibuat di Blender, diekspor sebagai .OBJ, dan diimpor ke Unity. Untuk tekstur, dibuat alpha map menggunakan Krita atau Photoshop agar efek memiliki bentuk dan transparansi yang sesuai. Setelah penyesuaian pada node editor di Unity untuk menambah gerakan dan dinamika visual, hasil akhir diperiksa oleh pembimbing untuk revisi, lalu berkas yang telah disetujui dikirim melalui Google Drive

Selama proses magang di Nouverior, banyak hal baru yang dipelajari, terutama dalam pembuatan efek visual menggunakan software yang belum pernah digunakan sebelumnya. Pengalaman ini juga memberikan pemahaman mendalam tentang prosedur kerja profesional mulai dari penerimaan tugas, proses pengerjaan, komunikasi dengan tim, revisi, hingga tahap finalisasi. Melalui pengalaman

tersebut, diperoleh gambaran nyata mengenai alur kerja atau pipeline yang digunakan dalam industri *game*.

3.2.1 Tugas yang Dilakukan

Selama menjalani magang di Nouverior Studio, program berlangsung selama enam bulan dan masih terus dijalankan hingga selesai. Pada awalnya melamar sebagai *3D Character Animator* atau *VFX Artist*, namun karena terdapat kekurangan anggota di divisi VFX, akhirnya diberikan peran sebagai *VFX Artist* untuk membantu proses pengembangan proyek. Dalam proyek ini, tugas utama adalah membuat efek visual berdasarkan concept art yang telah disiapkan oleh tim, dan kegiatan tersebut dilakukan sejak minggu pertama magang hingga saat ini.

Pembuatan VFX dilakukan karena elemen ini memiliki peran penting dalam membangun tampilan visual dan suasana dari sebuah *game*. Setiap efek yang dikerjakan dibuat mengikuti arahan gaya visual proyek, sehingga dipilih pendekatan stylized agar sesuai dengan art direction yang telah ditetapkan studio. Seluruh proses ini merupakan bagian dari upaya mendukung kualitas presentasi visual *game* “ANV”. Meskipun efek yang dihasilkan dapat mengalami perubahan atau penyesuaian selama pengembangan, setiap VFX yang dibuat tetap menjadi kontribusi berarti dan berpotensi menjadi bagian penting dari pengalaman visual dalam produk akhir.

Tabel 2.4. 1. Keterangan Proyek dan Task di Perusahaan NOUVERIOR

WEEK / TANGGAL	PROYEK	KETERANGAN
Week 1 (14 Juli -16 Juli)	Blender Waterfall Effect	<ul style="list-style-type: none"> - Karena terbiasa menggunakan Blender, langsung diberikan tugas untuk membuat efek air terjun bergaya stylized. - Setelah revisi

		dikumpulkan dalam folder Google Drive
Week 2 (22 Juli - 24 Juli)	Blender Stylized Water Effect	<ul style="list-style-type: none"> - Studio memberikan tugas untuk membuat efek air datar di Blender. Setelah proses pembuatan selesai akan diperiksa oleh pembimbing lalu dikumpulkan sebagai hasil akhir kepada folder.
Week 3 (25 Juli- 30 Agustus)	Research and Development	<ul style="list-style-type: none"> - Pada tahap ini, diinformasikan bahwa <i>game</i> yang dikembangkan akan menggunakan Unity Engine, sehingga perlu mulai beradaptasi dan membiasakan diri dengan software tersebut untuk mendukung proses pembuatan efek visual.
Week 4 (1 Agustus - 7 Agustus)	Unity Laser Blast Effect	<ul style="list-style-type: none"> - Selanjutnya diberikan tugas untuk membuat efek tembakan laser di Unity. Setelah

		melakukan riset dan menyelesaikan efeknya, hasil diperiksa untuk revisi, lalu dikumpulkan ke Google Drive studio.
Week 5 (11 Agustus - 17 Agustus)	Unity Projectile Effect	<ul style="list-style-type: none"> - Kemudian diberikan tugas untuk membuat efek proyektil. Setelah efek selesai dibuat, dilakukan pengecekan untuk revisi, dan setelah disetujui, hasil akhirnya dikumpulkan ke Google Drive Folder
Week 6 (19 Agustus - 24 Agustus)	Research and Development	<ul style="list-style-type: none"> - Pada minggu tersebut tidak ada konsep yang selesai, sehingga diminta untuk terus berlatih dan membiasakan diri menggunakan software.
Week 7 (25 Agustus - 29 Agustus)	Poison Splash Effect	<ul style="list-style-type: none"> - Memilih tugas baru yang lebih menantang dari perkiraan karena melibatkan efek cairan. Setelah efek selesai dibuat, hasilnya diperiksa untuk

		revisi
Week 8 (1 September - 8 September)	Research and Development	- Hasil awal belum sesuai dengan arahan yang diinginkan, sehingga dilakukan riset dan pengembangan lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang tepat.
Week 9 (10 September - 17 September)	Poison Splash Effect (revision)	- Setelah mencoba berbagai cara, akhirnya hasilnya sesuai dengan ekspektasi dan kemudian dikumpulkan ke Google Drive Folder.
Week 10 (20 September - 24 September)	Explosion Effect	- Memilih tugas dengan efek ledakan dan berhasil menyelesaikannya, kemudian hasilnya dikumpulkan ke Google Drive Folder.
Week 11 (26 September - 29 September)	Smoke Effect	- Memilih tugas dengan efek asap dan mencoba menggunakan Visual Effect Graph sebagai pengganti particle system biasa. Setelah efek

		selesai dibuat, hasilnya dikumpulkan ke Google Drive Folder
Week 12 (3 Oktober - 10 Oktober)	Portal Effect	<ul style="list-style-type: none"> - Memilih konsep yang sudah selesai, yaitu efek portal, dan menggunakan Visual Effect Graph untuk membuatnya.
Week 13 12 Oktober - 19 Oktober	Portal Effect revision	<ul style="list-style-type: none"> - Efek yang dibuat belum memenuhi ekspektasi sehingga memerlukan revisi. Setelah menambahkan elemen asap agar hasilnya lebih sesuai, efek kemudian dikumpulkan ke Google Drive Folder
Week 14 21 Oktober - 24 Oktober	Roblox Studio Research and development	<ul style="list-style-type: none"> - Pada minggu ini, pengembangan proyek sempat dihentikan sementara karena studio mulai mengerjakan pitch untuk <i>game</i> Roblox yang sedang populer. Selama periode ini, tim diberikan tugas untuk mempelajari dan

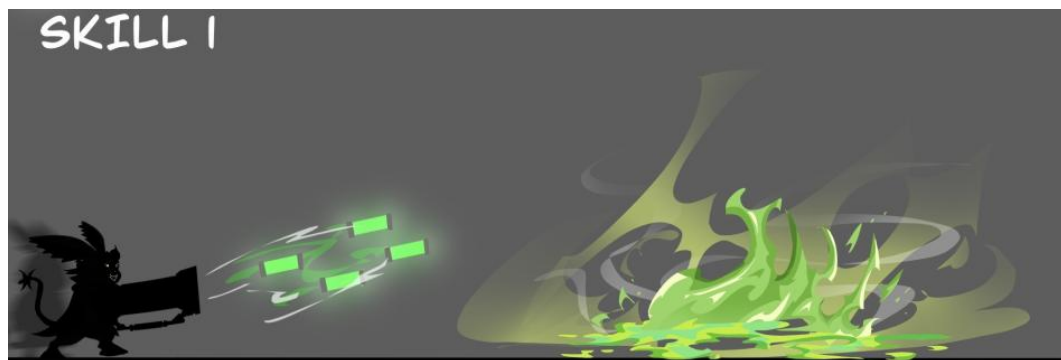
		membiasakan diri dengan software atau engine tersebut.
Week 15 27 Oktober - 31 Oktober	Roblox Studio Research and development	<ul style="list-style-type: none"> - Pada minggu ini kegiatan masih sama, yaitu diberikan tugas untuk terus mengeksplorasi software karena <i>game</i> masih berada dalam tahap pra-produksi, sehingga belum banyak hal yang dapat dikerjakan.

3.2.2 Uraian Kerja Magang

Selama magang di Nouverior Studio, berperan sebagai VFX Artist dengan tanggung jawab untuk membuat beberapa aset efek visual untuk proyek *game* ANV. Posisi ini membutuhkan kemampuan artistik dan teknis untuk menghasilkan efek yang sesuai dengan kebutuhan *game*.

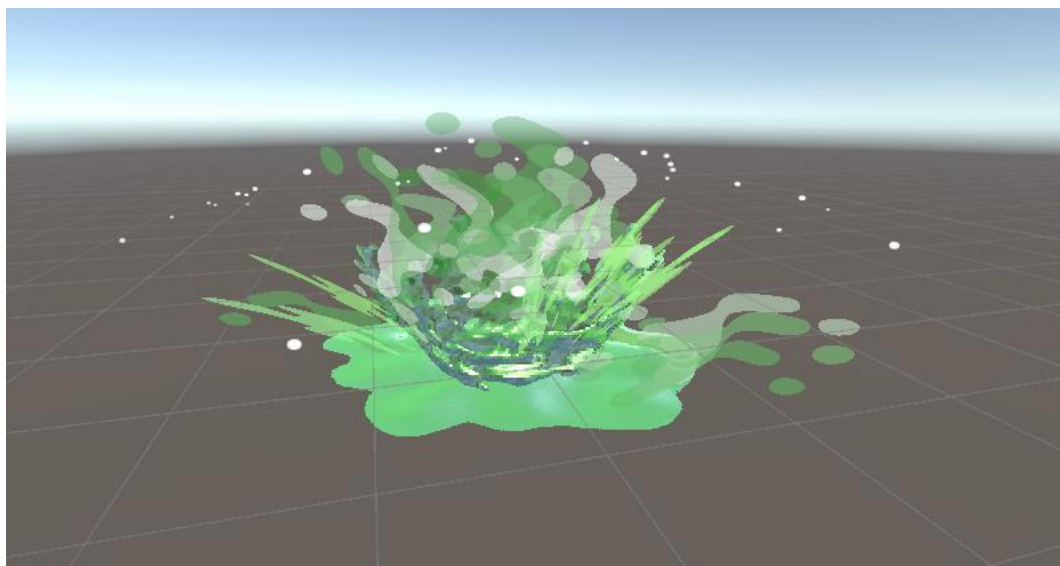
A. Poison Splash Effect

Langkah pertama dalam mengerjakan proyek ini adalah memilih konsep akhir dari efek tersebut melalui forum skill design concept art yang terdapat di server Discord Nouverior.



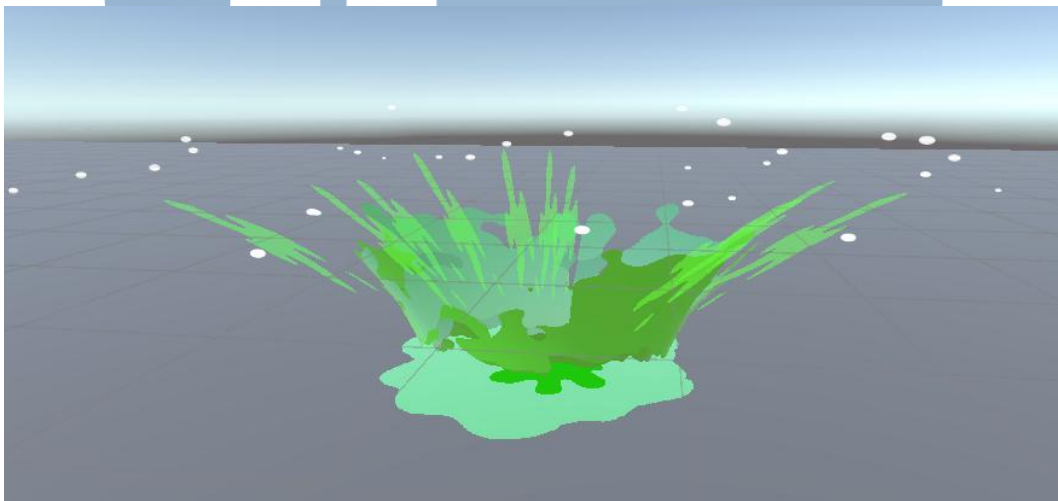
Gambar 3.2.2 Concept dari Forum Discord Nouverior

Efek visual yang dikerjakan adalah *Poison Splash* yang dibuat menggunakan Unity. Proses dimulai dengan memilih konsep akhir dari daftar efek yang tersedia di forum Discord Nouverior. Sebelum memulai, perlu mendapatkan persetujuan dari Art Director atau Project Manager untuk memastikan bahwa efek tersebut belum dikerjakan oleh artist lain. Selama tahap pengembangan, setiap progres harus diperbarui di forum efek visual Discord agar tim dapat memantau perkembangan. Setiap versi efek yang dibuat juga harus melalui proses peninjauan dan mendapatkan masukan atau revisi dari *Art Director*. Setelah disetujui, barulah efek dapat dilanjutkan ke tahap penyempurnaan dan finalisasi di Unity.



N U S A N T A R A
Gambar 3.2.2 Hasil percobaan VFX

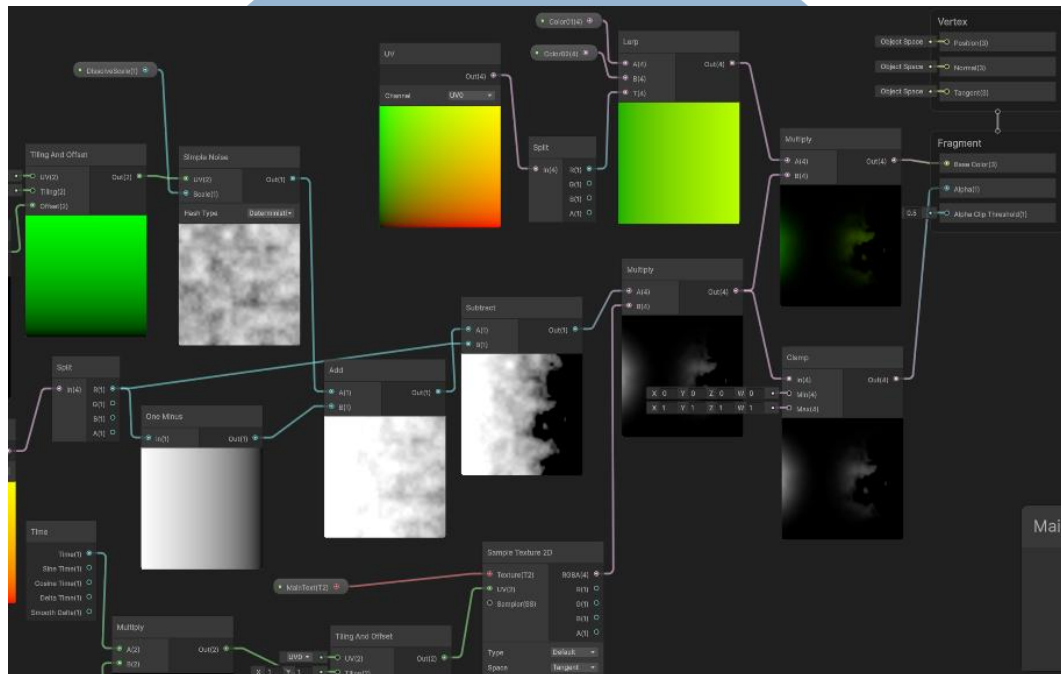
Setelah mengirimkan hasil efek ke forum, proses dilanjutkan dengan menunggu tanggapan dari pembimbing. Proses ini biasanya memakan waktu beberapa hari karena tim yang terlibat berukuran kecil. Setelah menerima umpan balik dan catatan revisi, file Unity dibuka kembali untuk menyesuaikan beberapa nilai. Pembimbing menyarankan agar efek terlihat lebih *stylized* dan tidak terlalu detail, sehingga *normal map* dihapus agar permukaannya tampak lebih rata. Setelah itu, warna efek disesuaikan kembali dengan menambahkan nuansa hijau agar hasilnya terlihat lebih sesuai dengan arah visual yang diinginkan.



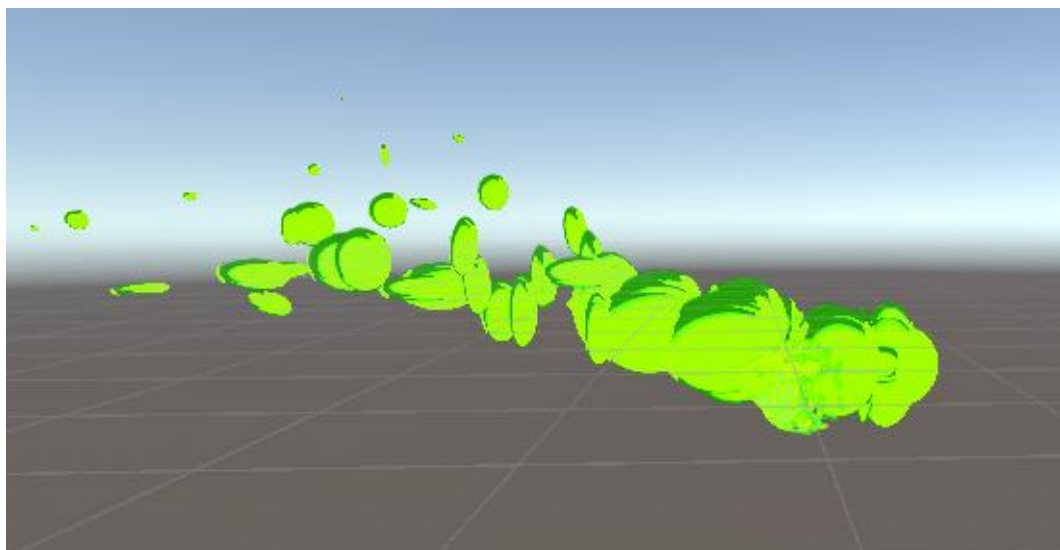
Gambar 3.2.2 Hasil revisi VFX

Setelah efek splash selesai, proses dilanjutkan dengan membuat trails. Pembuatan trail dilakukan menggunakan *particle system* dengan pengaturan seperti *starting size*, *emission*, *color over lifetime*, *size over lifetime*, dan *rotation over lifetime*. Pada bagian renderer, perlu membuat material sendiri dengan menggunakan *shader graph*. Setelah *shader graph* dibuat, langkah selanjutnya adalah menyusun dan menggabungkan beberapa nodes seperti simple noise serta menambahkan *tiling and offset node* agar efek terlihat bergerak. Kemudian, *add node* dihubungkan dengan *node* lain untuk mengontrol nilai *noise*. Selanjutnya, ditambahkan *color node* dan *moving node*, lalu semua *node* tersebut digabungkan untuk membentuk material.

Setelah material selesai dibuat, material tersebut dimasukkan ke dalam trail *particle system* untuk mendapatkan hasil akhirnya.



Gambar 3.2.2 Node di Unity

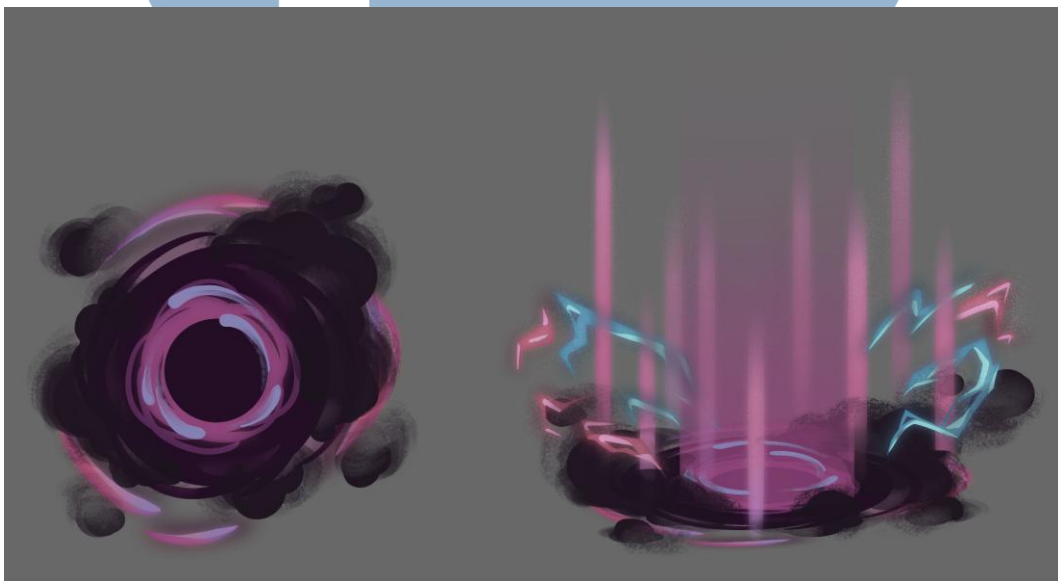


Gambar 3.2.2 Hasil VFX trail

Setelah semua efek digabungkan, hasil akhirnya dikirim kembali ke forum untuk diperiksa. Kali ini efek tersebut diterima, sehingga file kemudian dikumpulkan ke Nouverior *Google Drive Folder* sebagai hasil final.

B. Dark Portal Effect

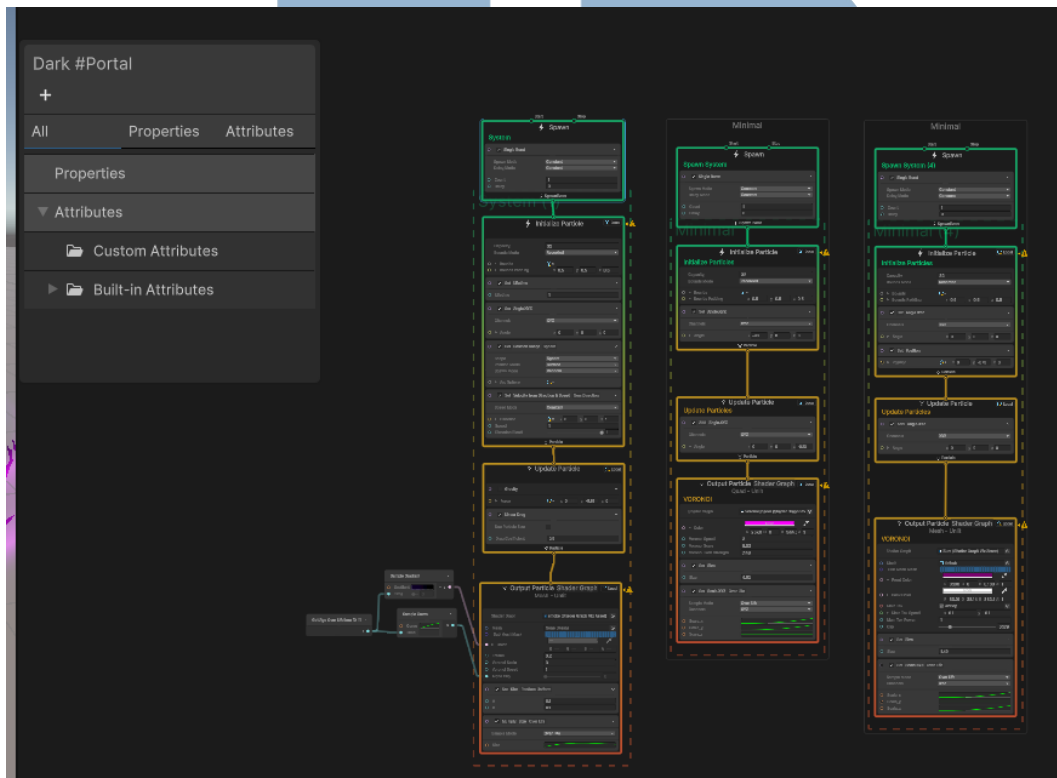
Seperti sebelumnya, langkah awal adalah memilih konsep yang sudah selesai dari tim skill design. Setelah itu, dilakukan konfirmasi apakah konsep tersebut memerlukan perubahan atau sudah diambil oleh orang lain. Setelah mendapatkan jawaban bahwa konsep tersebut sudah final dan belum dikerjakan siapa pun, konsep itu dipilih sebagai proyek berikutnya.



Gambar 3.2.2 Concept dari Forum Discord Nouverior

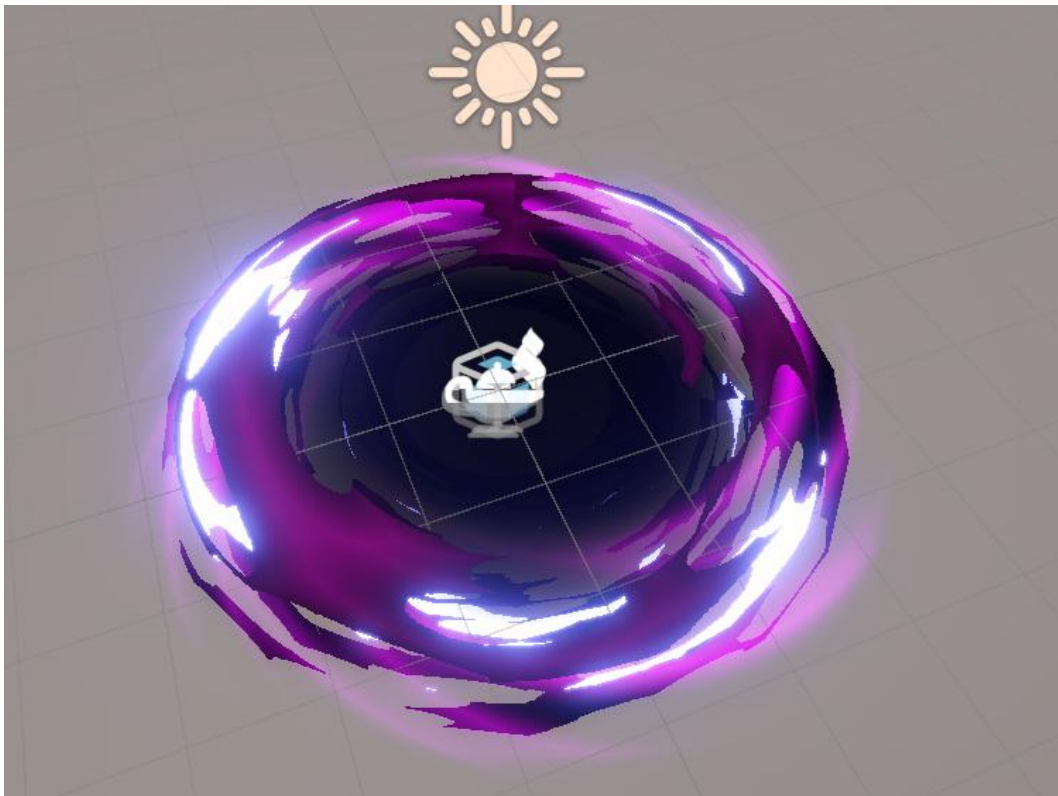
Dalam proyek ini, perlu mempelajari cara menggunakan *Visual Effect Graph*. Perbedaan utama antara Particle System bawaan Unity dan *Visual Effect Graph (VFX Graph)* terletak pada arsitektur dan performanya. Particle System menggunakan CPU untuk menjalankan simulasi partikel, sedangkan *VFX Graph*

memanfaatkan GPU untuk proses tersebut. Penggunaan GPU memungkinkan pembuatan efek yang jauh lebih kompleks dengan jutaan partikel, karena GPU lebih dioptimalkan untuk melakukan pemrosesan secara paralel.



Gambar 3.2.2 Hasil Node VFX Graph

VFX Graph menggunakan sistem berbasis node yang mirip dengan pembuatan material atau shader, sehingga pengetahuan sebelumnya dapat diterapkan pada sistem ini. Untuk membuat satu efek visual, diperlukan beberapa node agar hasilnya lebih halus dan kompleks. Pada tahap ini dilakukan penyesuaian terhadap ukuran, warna, nilai, serta cara animasinya bergerak. Setelah efek selesai dibuat, hasilnya dikirim kepada pembimbing untuk mendapatkan masukan dan arahan mengenai hal-hal yang perlu diperbaiki.



Gambar 3.2.2 Hasil VFX portal

Agar hasilnya lebih sesuai dengan konsep, pembimbing menyarankan untuk menambahkan efek asap di sekitar portal. Efek tersebut dibuat dengan metode yang sama seperti sebelumnya, menggunakan mesh yang dibuat di Blender untuk efek awan, lalu dimasukkan ke dalam *VFX Graph*. Setelah mesh digunakan, efek disempurnakan dengan menyesuaikan waktu, ukuran, dan warna agar terlihat lebih selaras. Setelah hasilnya selesai dan sesuai dengan arahan, efek dikirim kepada pembimbing untuk diperiksa. Setelah disetujui dan tidak memerlukan penyesuaian tambahan, file kemudian diunggah ke *Google Drive Folder*.

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 3.2.2 Hasil Revisi VFX Portal

3.2.3 Kendala yang Ditemukan

Tantangan yang Dihadapi Selama Magang di Nouverior:

1. Membutuhkan Koneksi Internet yang Stabil.

Karena bekerja dari rumah, koneksi internet yang baik sangat diperlukan untuk berkomunikasi dengan pembimbing, mengakses *server* dan forum, menonton tutorial, serta menjaga komunikasi dengan rekan kerja.

2. Menggunakan software yang Belum Pernah Digunakan Sebelumnya.

Belum pernah menggunakan Unity sebelumnya, sehingga tahap awal cukup sulit karena belum terbiasa dengan tampilan antarmuka dan fungsinya. Namun, beberapa pengetahuan tentang node yang sebelumnya dipelajari di Blender dapat diterapkan di Unity, meskipun cara kerjanya berbeda tetapi mengikuti prinsip yang serupa.

3. Komunikasi yang Kurang Efisien.

Karena seluruh kegiatan dilakukan secara daring, komunikasi terkadang menjadi sulit. Ada kalanya tidak mendapat kabar dari pembimbing selama beberapa hari hingga minggu. Hal ini dapat dimaklumi karena tim berukuran kecil dan semua anggota memiliki tugas masing-masing, namun kondisi tersebut sempat menghambat progres pekerjaan.

3.2.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

1. Belajar dengan Lebih Efektif.

Meskipun kecepatan internet tidak dapat dikendalikan, waktu dapat dikelola dengan lebih baik agar proses belajar menjadi lebih efisien. Hal ini dilakukan dengan mempelajari materi secara terarah tanpa harus melihat tutorial satu per satu. Selain itu, penulis juga melakukan eksperimen sendiri berdasarkan pengetahuan dan pengalaman dari pembuatan aset sebelumnya.

2. Memperdalam Penggunaan Software.

Meskipun sempat lambat di awal, kendala ini diatasi dengan cara belajar menggunakan *software* melalui berbagai tutorial, baik berupa video maupun artikel. Penulis juga bergabung ke dalam komunitas daring yang berfokus pada pengguna baru agar dapat bekerja dengan lebih efektif.

3. Menjadi Lebih Proaktif dan Mandiri.

Memahami bahwa keterlambatan respons merupakan hal yang wajar di tim kecil, penulis memanfaatkan waktu menunggu dengan memperdalam pemahaman terhadap *software* dan mencoba membuat efek visual secara mandiri. Dengan demikian, waktu yang ada tetap produktif dan bermanfaat untuk pengembangan diri.

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