

menggunakan narasi linear yang diperkaya dengan transisi non-linear melalui adegan kilas balik. Dari segi visual, animasi ini menggabungkan animasi 2D dengan *environment* 3D yang dibuat menggunakan perangkat lunak Blender dengan dukungan perangkat seperti laptop dan *pen tablet*. *Environment* 3D berfungsi merepresentasikan dunia nyata dengan dua fase utama, yaitu keutuhan yang ditampilkan melalui bentuk dan tekstur yang lengkap, serta keruntuhan yang divisualisasikan dengan kehilangan tekstur, bentuk *low-poly*, dan dominasi warna hitam putih. Sementara teknik *pixel* dipakai untuk menggambarkan dunia gim.

Environment 3D pada animasi ini terbagi menjadi dua gaya visual, yaitu keutuhan dan keruntuhan. Gaya keutuhan menggambarkan dunia sebagaimana dialami oleh orang tanpa gangguan memori. Pada *environment* ini, detail bentuk dan tekstur dipertahankan, palet warna hangat dipilih untuk menimbulkan rasa dekat dan nyaman, serta properti personal ditempatkan lengkap dan teratur. Sebaliknya, gaya keruntuhan merepresentasikan kondisi ketika fungsi penanda lingkungan mulai hilang. Visual disederhanakan dengan pendekatan *low-poly*, peta tekstur dikurangi atau dihilangkan, warna terdesaturasi, dan penataan properti dibuat terfragmentasi atau kosong untuk menimbulkan rasa asing dan kehilangan orientasi. Pilihan ini mengacu pada karakteristik Alzheimer berupa gangguan orientasi ruang dan perubahan persepsi terhadap objek sehari-hari, sehingga penonton dapat merasakan kebingungan dan keterasingan yang dialami pasien.

Secara eksekusi, keruntuhan akan ditampilkan secara bertahap. Perubahan yang berlangsung pelan, dimulai dari beberapa objek kecil yang berubah terlebih dahulu sebelum akhirnya seluruh *environment* mulai terdistorsi. Hal tersebut berfungsi agar penonton dapat mengikuti proses degeneratif secara waktu. Cara ini memberi kesan bahwa kebingungan dan keterasingan bukan kejadian tunggal, melainkan proses yang menumpuk, sesuai perkembangan penyakit Alzheimer yang bertahap (National Institute on Aging, 2023). Dengan menempatkan alasan estetis dan fungsional tersebut, desain *environment* menjadikan keruntuhan sebagai bentuk yang dapat dibaca dan dirasakan oleh audiens tanpa narasi eksplisit.

Environment 3D pada animasi ini dibuat dengan menggunakan animasi lain sebagai referensi visualnya. Terdapat empat parameter yang menjadi acuan

referensi. Dua parameter yang mewakili kehidupan yaitu bentuk dan tekstur, serta pewarnaan dan pencahayaan. Lalu dua parameter lainnya yang mewakili aspek keruntuhan yaitu gaya visual dan komposisi. Animasi pertama yang menjadi acuan untuk bentuk dan tekstur yaitu film animasi dengan judul *Belle (Ryū to Sobakasu no Hime)* yang dibuat pada tahun 2021. Pemilihan animasi ini sebagai referensi bentuk dan tekstur karena gaya *environment* yang semi realis dapat dijadikan representasi bagaimana tampilan lingkungan yang masih utuh. *Environment* pada animasi ini terbagi menjadi dua dunia, di antaranya dunia nyata dan dunia virtual. Referensi yang diambil untuk menjadi acuan adalah *environment* yang ada di dunia nyata. Mayoritas bentuk yang digunakan pada animasi ini adalah poligonal dengan penggunaan tekstur yang realistis namun halus.



Gambar 3.1. *Environment 3D* pada animasi *Belle* (2021). Diadaptasi dari Youtube (2025, <https://www.youtube.com/watch?v=FdJgK6jcKbY>).

Animasi kedua yang menjadi acuan pewarnaan dan pencahayaan yaitu serial animasi *Kizumonogatari* yang dibuat pada tahun 2016. Animasi ini merupakan animasi dengan genre *psychological* sehingga pencahayaan pada animasi ini dapat dijadikan acuan yang sesuai dengan hasil akhir yang ingin dicapai. Animasi ini menggunakan pewarnaan yang cenderung gelap dan didominasi dengan warna hangat seperti coklat dan krem. Pencahayaan pada animasi ini tidak menggunakan pencahayaan yang dramatis dan hanya menggunakan pencahayaan yang bersumber dari lampu sekitar.



Gambar 3.2. Environment 3D pada animasi Kizumonogatari (2016). Diadaptasi dari Crunchyroll (2025, Crunchyroll.com).

Kemudian animasi ketiga yang menjadi acuan gaya visual yang mewakili aspek keruntuhan yaitu serial animasi *Gumball* pada adalah satu episodenya dengan judul *The Money* yang diproduksi pada tahun 2015. Konsep yang digunakan oleh episode ini sesuai dengan konsep keruntuhan ingin ditampilkan pada animasi ini. Pada episode ini, terdapat salah satu adegan di mana lingkungannya terdistorsi dan menjadi *low-poly*. Keseluruhan objek berubah dan terdistorsi menjadi bentuk-bentuk yang lebih sederhana.



Gambar 3.3. Environment 3D pada Animasi Gumball, The Money (2015). Diadaptasi dari Youtube (2025, <https://youtu.be/snNoCbJZ3Ds?si=bBdB6wcVfca0dlfI>).

Animasi keempat dengan judul *The House* yang dibuat pada tahun 2021 ini menjadi referensi untuk komposisi yang mewakili keruntuhan. Animasi ini menggambarkan keruntuhan dengan menampilkan *shot* dengan komposisi yang

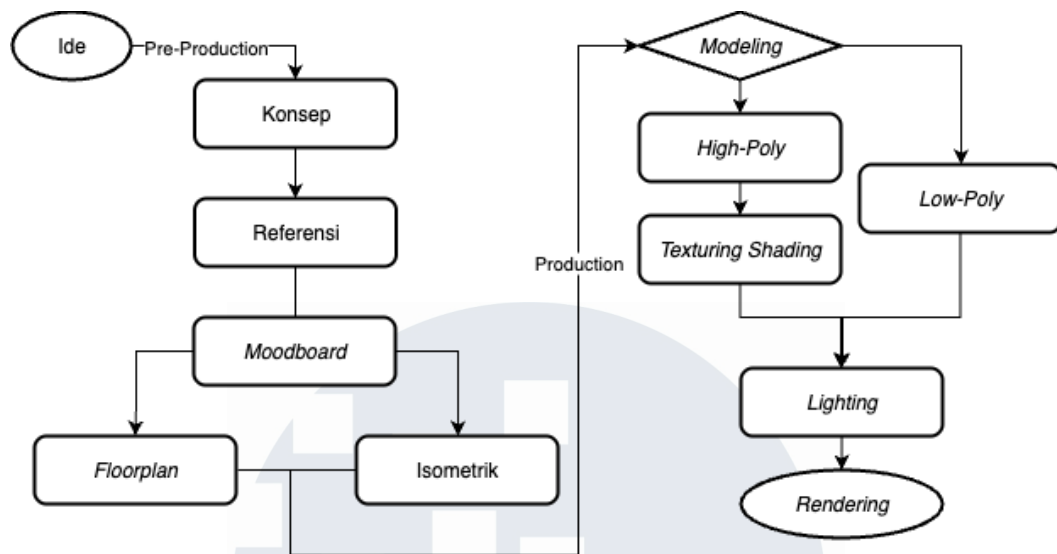
tidak seimbang. Penggunaan komposisi pada animasi ini sesuai dengan konsep keruntuhan karena penggunaan teknik komposisi yang tidak seimbang.



Gambar 3.4. *Environment 3D pada Animasi The House (2025). Diadaptasi dari Netflix (2025, Netflix.com).*

Perancangan *environment* animasi ini di mulai dengan tahap konsep yang yang dibuat berdasarkan ide yang telah disepakati. Setelah konsep sudah matang, dilanjutkan dengan mencari referensi visual yang kemudian dikumpulkan menjadi satu kesatuan *moodboard*. Berdasarkan *moodboard* yang telah dikumpulkan, langkah selanjutnya yaitu membuat *floorplan* dan isometrik yang akan dipakai sebagai acuan untuk produksi. Pada tahap produksi, dimulai dengan membuat model 3D sesuai konsep *high-poly* untuk melambangkan keutuhan dan *low-poly* untuk menggambarkan keruntuhan. Kemudian *environment high-poly* diberi tekstur dan *shading*. Kemudian *environment high-poly* dan *low-poly* akan masuk ke tahap *lighting* dan *rendering*.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.5. Skema Perancangan Karya. Dokumentasi Pribadi.

Jadwal pengerjaan *environment* 3D pada animasi ini disesuaikan dengan landasan teori perancangan 3D *environment* dan proses pembuatan *environment* 3D berdasarkan buku *3D Modeling & Animation A Primer* oleh Chandramouli (2021).

1. Mencari referensi dan mengumpulkan *moodboard* (Mei – Juni).

Pada tahap ini, penulis memulai mencari referensi dan mengumpulkan *moodboard* setelah sinopsis panjang animasi *『null』* telah dibuat.

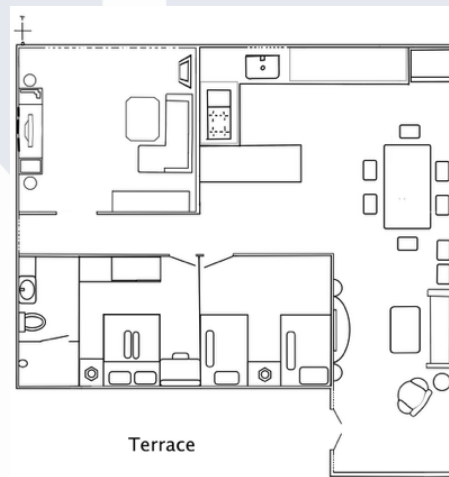




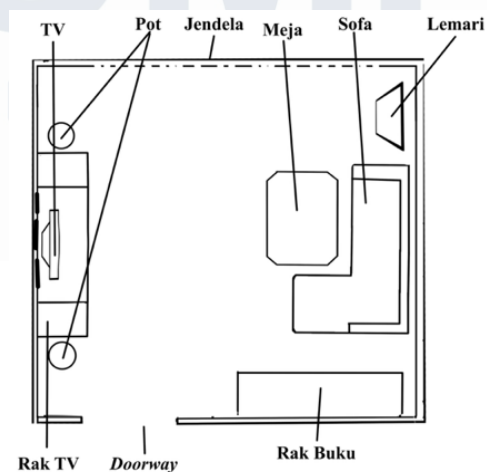
*Gambar 3.6 Moodboard Ruang Keluarga.
Diadaptasi dari Pinterest (pinterest.com).*

2. Membuat *floorplan* (9 Juni 2025 – 23 Juni 2025).

Setelah referensi dikumpulkan menjadi *moodboard*, penulis membuat konsep *floorplan*. Dengan membuat *floorplan*, denah lengkap rumah akan terlihat dengan jelas sehingga memudahkan penulis lanjut ke tahap selanjutnya.



Gambar 3.7. Floorplan Keseluruhan Rumah. Dokumentasi Pribadi.



Gambar 3.8. Floorplan Ruang Keluarga. Dokumentasi Pribadi.

3. Membuat Isometrik (24 Juni 2025 – 14 Juli 2025).

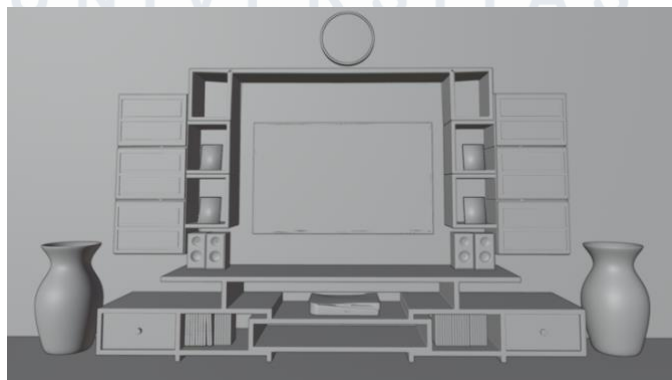
Selanjutnya penulis membuat isometrik berdasarkan *floorplan* yang telah dibuat sebagai acuan *layout* untuk *environment* 3D. Isometrik menggambarkan *environment* secara keseluruhan.



Gambar 3.9. Isometrik Ruang Keluarga. Dokumentasi Pribadi.

4. Membuat Model 3D (25 Agustus 2025 – 21 September 2025).

Pada tahap ini, penulis membuat model berdasarkan isometrik yang telah dibuat. Model dibuat dengan membentuk model *low-poly* terlebih dahulu yang akan dikembangkan menjadi *environment* keutuhan dan keruntuhan. Untuk membuat *envoronment* keutuhan, penulis mulai menambahkan detail pada *environment low-poly* model tersebut dengan meng-*extrude* beberapa bagian, menambahkan *subdivision surface*, memberi *bevel*, menambahkan detail dengan teknik *curve* dan *sculpting*. Lalu menambahkan properti pada *environment* tersebut.



Gambar 3.10. Model 3D dengan konsep Keutuhan. Dokumentasi Pribadi.

Sedangkan untuk membuat aspek keruntuhan, penulis mengubah *environment low-poly* yang telah dibuat menjadi berantakan. Kemudian menggunakan *lattice modifier* untuk mendistorsikan bentuk *low-poly* tersebut.



Gambar 3.11. Model 3D dengan konsep Keruntuhan. Dokumentasi Pribadi.

5. Menambahkan Tekstur dan *Shading* (21 September – 6 Oktober).

Model *high-poly* yang telah dibuat kemudian ditambahkan tekstur. Beberapa tekstur dibuat prosedural agar masih dapat disesuaikan dan beberapa tekstur sudah dibake menjadi gambar *PNG*. Setelah tekstur ditambahkan, penulis mulai menambahkan sifat material seperti menambahkan efek *glossy* ke material seperti kaca atau keramik, atau *matte* ke bahan seperti layar TV atau kain.



Gambar 3.12. Texturing. Dokumentasi Pribadi.

6. Menambahkan *Lighting* (29 September 2025 – 11 Oktober 2025).

Penambahan *lighting* dimulai dengan menambahkan *shader emission* kepada model lampu. Kemudian *lighting* dari matahari juga ditambahkan agar cahaya

dapat terlihat melalui jendela. *Lighting* dibuat natural dengan sumber cahaya seperti lampu dan jendela. Kemudian *lighting* juga disesuaikan dengan *mood* yang ingin dicapai pada *shot* tertentu.



Gambar 3.13. *Lighting Ruang Keluarga. Dokumentasi Pribadi.*

7. *Rendering* (30 September 2025 – 20 Oktober 2025).

Setelah sebagian *shot* sudah selesai, penulis mulai melakukan proses *PNG render environment*. Resolusi *render* mengikuti resolusi animasi ini yaitu 1920x1080 (*Full HD*), dengan *frame rate* 24 *FPS* untuk adegan yang memerlukan pergerakan kamera.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. HASIL KARYA

Hasil karya disajikan sebagai bentuk penerapan dari konsep, teori, serta metode yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Perancangan *environemnt* ini menampilkan ruang keluarga dari tokoh utama. Hasil karya terdiri dari dua aspek yaitu keruntuhan dan keutuhan. Setiap *Environment* 3D dari masing-masing aspek akan ditampilkan dari tiga *angle* yang berbeda. *Environment* dengan aspek keutuhan akan digambarkan dengan bentuk properti yang dominan seimbang dan proporsional. Setiap objek yang menggambarkan keutuhan menggunakan bentuk yang *high-poly*, diberi tekstur dan warna yang hangat. Sumber pencahayaan dari *environment* yang melambangkan keutuhan berasal dari lampu dan jendela.