



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI

3.1. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini, dilakukan pengumpulan data yang nantinya akan dipakai untuk membuat konsep dan *visual development* dari *asset environment* yang akan dipakai dalam *game* “Prabu”

Metode penelitian yang akan dilakukan adalah *mix methods*, dimana metode tersebut menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif yang digunakan adalah wawancara, observasi, studi eksisting, dan studi referensi. Sedangkan metode kuantitatif yang digunakan adalah kuesioner. *Environment game* “Prabu” mengambil *setting* sekolah dasar. Oleh karena itu, sebagian besar penelitian dilakukan di sekolah dasar negeri cakung barat 04 pagi.

3.1.1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada 3 narasumber yang berbeda. 2 wawancara ditujukan untuk penelitian konten atau latar belakang. 1 wawancara bertujuan untuk mengetahui teknis perancangan *game*.

1. Komisi Perlindungan Anak Indonesia

Wawancara konten selanjutnya dilakukan kepada Komisi Perlindungan Anak Indonesia. Wawancara dilakukan kepada Elita Gafar selaku Ketua komisioner KPAI, dan kepada Robert selaku staff KPAI. Tujuan wawancara ini adalah untuk mengetahui contoh kasus intoleransi yang terjadi pada anak-anak. Wawancara ini dilaksanakan pada tanggal di kantor Komisi Perlindungan Anak Indonesia, Jakarta

Pusat. Pewawancara dalam wawancara ini ada tiga yaitu Nathaniel Aldous Santoso sebagai *environment design*, Martini sebagai *UI/UX design*, lalu Anindya Riskita H sebagai *character design* dalam tugas akhir ini.

Komisi Perlindungan Anak Indonesia merupakan lembaga pemerintahan yang bergerak khusus perihal yang berhubungan dengan anak. Tugas dari KPAI itu sendiri adalah untuk mengawasi penyelenggaraan perlindungan anak. Hal ini dilakukan dalam bentuk mengawasi setiap peraturan-peraturan yang dibuat oleh lembaga-lembaga pemerintah lain yang menyangkut dan berhubungan dengan anak-anak. Dalam hal ini, KPAI akan menilai apakah peraturan-peraturan tersebut sudah sesuai atau belum. Selain itu, KPAI memiliki 5 tugas lain. Diantaranya adalah, memberi masukan terhadap kebijakan anak yang sudah ada, melayani pengaduan baik secara langsung maupun tidak langsung, menyelesaikan kasus yang bersifat perdata, melakukan *networking* atau komunikasi dengan lembaga lain, dan memberi laporan kepada pihak yang membutuhkan.



Gambar 3.1. Wawancara Komisi Perlindungan Anak Indonesia

Elita selaku ketua komisioner KPAI mengelompokkan kekerasan menjadi 4 antara lain, kekerasan fisik, psikis, seksual dan pelantaran. Dan dari kelompok-kelompok tersebut, telah terjadi kasus yang mencangkup beberapa bidang seperti, pendidikan, kesehatan, sosial-budaya, keagamaan, dan pengasuhan. Contoh pada bidang pendidikan, kasus kekerasan yang terjadi di sekolah biasanya terjadi pada tempat-tempat tertentu, seperti UKS ketika pertukaran baju, atau di toilet. Pada bidang kesehatan misalnya kasus yang sedang populer sekarang yaitu Djarum, dimana KPAI menganjurkan untuk tidak menghadapkan anak-anak kepada logo yang berhubungan dengan rokok karena dianggap berdampak buruk bagi anak-anak.

Robert selaku staff KPAI, menyatakan bahwa kasus kekerasan yang terjadi di sekolah biasanya berupa *bullying*. Kasus-kasus yang sudah terjadi adalah seperti pemeloncoan di Palembang, yang memakan dua jiwa, lalu kasus paskibra di Tangerang yang juga menyebabkan adanya korban jiwa. Kasus yang baru disebutkan tadi adalah contoh kasus yang ditangkap dan di publikasikan oleh media, sehingga terlihat oleh masyarakat. Namun masih banyak juga kasus-kasus yang tidak dipublikasikan seperti ada anak yang belum membayar uang sekolah lalu dipaksa untuk melakukan *push-up* sebanyak seratus kali oleh gurunya. Hal ini menunjukkan bahwa pelaku *bullying* bukan hanya teman sebaya saja, namun bisa jadi dari senior bahkan guru.

Elita selaku ketua komisioner KPAI menyatakan bahwa alasan anak-anak melakukan *bullying* biasanya pengaruh dari tontonan yang ada di televisi. Pada zaman sekarang, tontonan tersebut sudah sangat susah dihindari, karena media

sudah terbuka untuk siapapun. Namun perlu diperhatikan sebenarnya dalam konteks anak, pelaku juga merupakan korban, yaitu korban pengasuhan yang buruk. Jika pelaku tersebut mendapatkan pengasuhan yang baik dari orang tuanya, maka tidak akan terjadi *bullying*.

Robert selaku staff KPAI menambahkan bahwa sekarang ini, sebagian besar anak-anak diperbolehkan untuk memegang *handphone* sendiri. Pada sebuah diskusi yang diadakan di salah satu sekolah dasar di lebak bulus, hanya 3 dari 33 anak yang tidak diperbolehkan untuk memegang *handphone*. Hal ini bukan karena keterbatasan ekonomi, melainkan karena tidak siapan orang tua dalam mengontrol anak-anaknya. Masalahnya adalah, orang tua cenderung tidak membatasi penggunaan *handphone* pada anak-anaknya, sehingga ini dapat berdampak buruk dan membuat anak-anak tidak dapat mengontrol keinginannya dalam bermain *handphone*. Selain itu konten yang ada dalam *handphone* tersebut juga menjadi masalah. *Handphone* yang dipegang anak-anak dan orang dewasa cenderung memiliki konten yang sama. Terakhir, Elita selaku ketua komisioner KPAI menyatakan bahwa saat ini belum ada produk yang dikhususkan untuk anak. Hal ini menyebabkan konten dewasa juga dapat diakses oleh anak. Jika tidak ada pengawasan, maka hal ini akan berdampak buruk bagi anak-anak.

2. Adib Setiawan



Gambar 3.2. Wawancara Adib Setiawan

Wawancara selanjutnya dilakukan kepada Adib Setiawan selaku psikolog anak-anak, dari Yayasan Praktek Psikolog Indonesia. Wawancara ini dilakukan di Gedung Bintaro Business Centre, Jakarta Selatan, pada tanggal 22 Juli 2019. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui pola pikir anak usia 9-12 tahun. Pewawancara pada wawancara ini ada dua, yaitu Martini selaku *UI/UX design*, dan Anindya Riskita H selaku *character design* pada perancangan tugas akhir ini.

Pada awal wawancara, Adib Setiawan selaku psikolog anak mengaku mengetahui tentang teori psikologi perbandingan umur anak yang disampaikan oleh Piaget dan Kohlberg, terutama di perbandingan umur 9-12 tahun. Dari situ, beliau setuju bahwa penanaman moral memang sudah harus ditanamkan sejak dini, dan usia anak yang paling cocok untuk penanaman nilai moral adalah usia 9-12 tahun. Hal ini dikarenakan anak pada usia 9-12 tahun sudah mulai belajar tentang nilai moral dari lingkungan sekitarnya, terutama orang tuanya. Pola pikir

anak usia tersebut sudah mulai berkembang dari cara berfikir yang konkrit menjadi abstrak. Cara berfikir konkrit contohnya adalah berhitung, menghafal, dan sebagainya. Sedangkan cara berfikir abstrak itu seperti mulai belajar idiom, atau menghargai orang lain. Pada usia 9-12 tahun, anak-anak biasanya sudah mulai belajar untuk menghargai orang lain, terutama orang-orang terdekatnya. Berbeda dengan anak pada usia 8 tahun kebawah yang pemikirannya cenderung masih konkrit dan egosentris.

Dalam perkembangan sosial emosional anak, anak usia 9-12 sudah mulai menghargai orang lain bisa dilihat dari alur bahasa mereka. Mereka cenderung sudah belajar untuk merangkai kata dan mengarang. Perkembangan sosial emosional anak pada usia tersebut juga lebih stabil dari pada anak pada usia 8 tahun kebawah yang cenderung masih egosentris, atau tidak peduli dengan orang lain. Selain itu, anak pada usia 9-12 tahun adalah masa anak paling senang bermain dengan teman-temannya.

Beliau mengatakan bahwa konflik yang biasa terjadi di usia 9-12 tahun adalah *bullying*. Korban biasanya adalah anak yang tidak memiliki kemampuan Bahasa yang baik, sehingga kemampuan komunikasinya kurang dan dia merasa minder. Sedangkan pelaku biasanya adalah anak yang merasa dirinya kuat secara fisik, sehingga ia melakukan kekerasan fisik seperti memukul atau menendang kepada anak-anak yang dianggapnya lebih lemah dari dia.

Dari sisi korban, dampak yang akan dialami bisa berupa trauma, atau bahkan adanya kebencian terhadap pelaku sehingga mendorong korban untuk

menjadi pelaku *bullying* selanjutnya. Namun yang harus diperhatikan adalah, apakah korban dapat memaafkan perilaku pelaku *bullying* atau tidak. Jika iya, maka tidak ada masalah. Jika tidak, maka biasanya akan terjadi kebencian. Untuk mengurangi dampak tersebut, biasanya anak-anak bercerita kepada orang yang lebih dewasa seperti orang tua atau guru. Jika mereka tidak menceritakannya, biasanya perasaan tersebut akan dipendam dan akan berdampak tidak baik untuk anak tersebut.

Selain itu, beliau juga menyatakan bahwa peran orang dewasa sangatlah penting bagi korban maupun pelaku *bullying*. Guru biasanya menolong korban *bullying* dengan cara membenarkannya dan mendorong dia untuk bermain dan berinteraksi ke teman-temannya yang lain, agar lebih peduli kepada teman-temannya yang lain. Sayangnya, guru di sekolah biasanya tidak memperhatikan murid-murid mereka karena mereka cenderung fokus ke bidang akademis. Orang tua juga merupakan tokoh yang penting dalam kehidupan anak-anak. Peran orang tua bisa berdampak positif atau bahkan negatif. Positif, jika orang tua memberi contoh yang baik dan memperhatikan anaknya dengan baik, negatif jika orang tua tersebut justru menjadi pelaku *bullying* anak-anaknya sendiri. Oleh karena itu, sebenarnya korban atau pelaku *bullying* adalah korban dari pengasuhan orang tua yang tidak baik. Pelaku *bullying* yang paling bahaya justru adalah orang tua dan orang-orang terdekat anak tersebut. Jika menerima *bullying* dari mereka, maka cenderung akan timbul perilaku yang bersifat ekstrimisme seperti pembunuhan, terorisme, dan sebagainya.

Untuk meningkatkan moralitas anak, Adib mengatakan ada beberapa hal yang dapat dilakukan. Hal-hal tersebut adalah memberi contoh yang baik kepada anak-anak, melakukan publikasi dan kampanye yang positif, membiarkan anak-anak terlibat langsung dalam kegiatan-kegiatan yang berada pada lingkungan yang *heterogen*, lalu orang tua sendiri yang menjadi *role model* yang baik bagi anak-anaknya.

Terakhir, Adib selaku psikolog anak-anak menyampaikan bahwa platform *mobile* sudah cocok untuk menjadi media *game* tentang *bullying* ini, karena sekarang anak-anak kebanyakan sudah diperbolehkan untuk memegang *handphone*. Adib berpesan supaya *game* yang dibuat nanti berada pada lingkungan yang *heterogen*, yaitu berada di lingkungan yang dikelilingi oleh orang yang saling mengasihi dan mencintai.

3. Toge Production

Wawancara dimulai dengan perkenalan pewawancara, dan Dio selaku *2D artist* dari *Toge Production* sebagai narasumber. Wawancara ini bertujuan untuk membahas pipeline teknis perancangan sebuah *game* secara umum, dan perancangan *environment* khususnya. Wawancara dilakukan di *Maxx Coffe*, Karawaci. Pewawancara dalam wawancara ini adalah Nathaniel Aldous Santoso sebagai *environment design*, Martini sebagai *UI/UX design*, dan Anindya Riskita H sebagai *character design*.



Gambar 3.3. Wawancara Toge Production

Wawancara dimulai dari topik yang lebih umum yaitu perancangan *game* secara umum. Dalam merancang sebuah *game*, Dio selaku *2d artist* mengatakan bahwa langkah-langkah yang harus diambil adalah sebagai berikut. Pertama adalah menentukan tema dari *game*. Lalu setelah itu, menentukan *market* pemain yang dituju, atau dengan kata lain *audiens* yang dituju. Setelah itu, carilah referensi *game* dengan tema dan target yang sama. Langkah selanjutnya adalah dengan menentukan tujuan dari *game* tersebut. Misalnya apakah *game* tersebut untuk edukasi, atau hanya *story-based*. Sebelum memikirkan konsep *visual*, *gameplay* dari *game* harus sudah ditentukan terlebih dahulu. Setelah itu konsep *visual* dibuat dan mengembangkan *visual* tersebut.

Dalam wawancara ini, Dio juga menjelaskan cara untuk menentukan *style* dari *game*. Hal yang terpenting dalam menentukan *style* dari *game* adalah target *audiens* yang dituju. Dengan mengetahui target *audiens*, dapat diketahui *style* apa yang cocok digunakan untuk menarik perhatian audiens.

Dalam perancangan *environment*, hal yang harus diperhatikan adalah informasi apa yang ingin disampaikan dalam *environment* tersebut. Jika ingin menampilkan sekolah, maka tujuan utama seorang *environment artist* adalah *environment* yang dirancang nanti adalah supaya audiens dapat mengenali bahwa *design* yang dibuatnya itu adalah sebuah sekolah dengan cepat.

3.1.2. Observasi

Observasi dilakukan pada SDN Cakung Barat 04 pagi. Sekolah tersebut dipilih berdasarkan fenomena *bullying* yang terjadi di Indonesia. Dari fenomena yang terjadi, diambil 3 kriteria sekolah seperti apa yang terjadi *bullying* di dalamnya. Kriteria tersebut adalah Negri, Perekonomian menengah kebawah, dan memiliki akreditasi A. Observasi ini bertujuan untuk mencari referensi *visual* dari sekolah dasar yang dimaksud, beserta mencari data daftar *property* beserta skalanya.

3.1.2.1. Eksterior Sekolah

Pertama dilakukan observasi pada keadaan gedung sekolah tersebut. Gedung tersebut terdiri dari dua gedung utama, dimana gedung yang berbentuk “L” merupakan gedung lama, dan gedung lainnya merupakan gedung baru. Keduanya digunakan untuk proses pembelajaran siswa. Gedung-gedung ini memiliki perbedaan yang cukup jelas. Gedung lama cenderung lebih kotor, dan kosong. Bahkan ada banyak ruangan-ruangan yang tidak digunakan dan kondisinya sangat tidak baik. Selain itu tingkat kekotoran yang ada di gedung lama cenderung lebih tinggi, dan keadaan gedung baru cenderung lebih terawat.

Sekolah dasar cakung barat 04 pagi memiliki lapangan yang cukup luas. Lapangan yang terletak di depan gedung baru digunakan untuk upacara. Lalu lapangan kecil yang berada di sampingnya merupakan lapangan olahraga. Lapangan olahraga dilengkapi dengan beberapa fasilitas seperti net voli beserta garis-garis batas lapangan voli, dan papan ring basket.



Gambar 3.4. Lapangan Olahraga

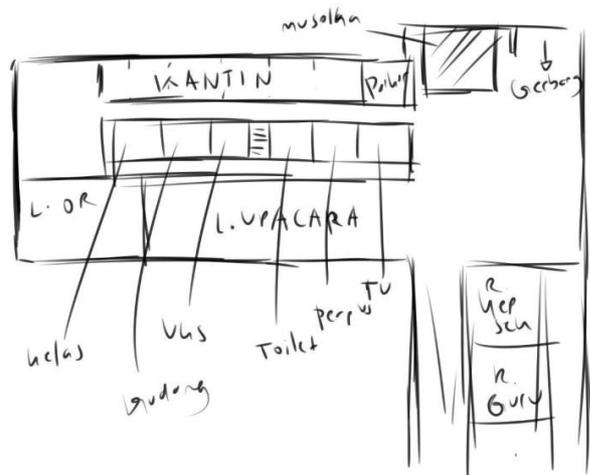


Gambar 3.5. Lapangan Upacara

Selain itu, sekolah dasar ini juga memiliki kolam yang cukup besar yang terletak di depan gedung lama. Danau ini terbentuk akibat dari renovasi sekolah

tersebut. Menurut Sariya, selaku kepala sekolah dasar negeri cakung barat 04 pagi, dahulu gedung sekolah terletak pada bagian danau tersebut. Gedung sekolah tersebut sering tergenang air ketika hujan. Hal ini dikarenakan gedung tersebut lebih rendah dari tanah sekitarnya. Oleh karena itu, dilakukan renovasi menjadi seperti sekarang. Renovasi tersebut menyebabkan adanya lubang ditengah-tengah gedung sekolah. Lubang tersebut dimanfaatkan oleh kepala sekolah menjadi sebuah kolam dimana sekelilingnya terdapat banyak tanaman-tanaman hijau. Tempat ini berfungsi sebagai tempat anak-anak beristirahat atau bersantai di luar jam pelajaran.

Setelah melakukan observasi pada eksterior sekolah, dibuat denah yang merepresentasikan tampak sekolah dasar negeri cakung barat 04 pagi dari atas. Setelah itu, dilakukan observasi pada bagian interior sekolah dasar yang nantinya juga akan digunakan pada *gameplay 2D game Prabu*.



Gambar 3.6. *Blueprint SDN Cakung Pagi 04*

3.1.2.2. Interior Sekolah

Setelah selesai mengamati bagian luar sekolah, observasi dilanjutkan pada ruangan-ruangan yang ada dalam sekolah dasar tersebut. Observasi ini berfokus pada ruangan-ruangan yang akan digunakan dalam *2D game* Prabu nantinya. Dari observasi ini, didapatkan data-data *property* yang ada pada ruangan-ruangan tersebut, beserta dengan skalanya.

1. Ruang Sirkulasi

Observasi ini dimulai dengan observasi ruang sirkulasi. Ruang sirkulasi merupakan ruang memanjang yang menghubungkan ruangan-ruangan yang ada di gedung sekolah tersebut. SDN cakung barat 04 pagi memiliki dua gedung. Fokus observasi adalah ruang sirkulasi yang terdapat pada gedung baru sekolah dasar tersebut. Hal ini dikarenakan sebagian besar referensi *visual* berasal dari gedung tersebut.

Pada lantai dasar, ruang sirkulasi pada gedung baru cukup memenuhi standar yang ditetapkan oleh pemerintah. Ruang sirkulasi tersebut memiliki atap sehingga dapat digunakan untuk tempat berteduh siswa ketika panas maupun hujan. Selain itu, ruang sirkulasi tersebut memiliki pencahayaan dan perputaran udara yang sangat baik. Walaupun lebar ruang sirkulasi sebenarnya hanya sekitar 1,5 meter, ruang sirkulasi terlihat lebih luas karena terhubung langsung dengan lapangan upacara dan olahraga. Hal ini membuat siswa-siswi lebih leluasa dalam melakukan kegiatan sosialnya.



Gambar 3.7. Ruang sirkulasi gedung baru

Selain itu, sepanjang ruang sirkulasi selalu tersedia tempat sampah supaya lingkungan tetap terjaga bersih. Kursi-kursi panjang juga tersedia di sepanjang ruang sirkulasi untuk siswa/siswi beristirahat. Sayangnya, lantai dan cat tembok yang ada pada ruang sirkulasi tersebut kurang terjaga sehingga beberapa terlihat kotor dan agak mengelupas, bahkan ada ruangan yang cukup parah. Beberapa penanda ruangan juga hilang sehingga sulit untuk mengidentifikasi ruangan tersebut dari luar.

Berikut merupakan *property* yang ada pada ruang sirkulasi SDN cakung barat 04 pagi:

1. Mading
2. Kursi panjang
3. Papan peraturan sekolah
4. Tempat sampah
5. Tumpukan kursi
6. Tempat cuci tangan

7. Hiasan tembok

2. Ruang Kelas

SDN cakung barat 04 pagi memiliki cukup banyak ruang kelas. Di antara kelas-kelas tersebut, ada beberapa yang tidak digunakan. Setelah melakukan observasi, ditentukan beberapa kriteria yang dimiliki ruang kelas. Pertama adalah adanya papan tulis beserta foto presiden dan wakil presiden di atas papan tulis tersebut. Kedua adalah ada beberapa papan gantung yang kontennya berhubungan dengan kelas dan pelajaran, seperti papan absen kelas, papan peta Indonesia, papan perkalian matematika, dan sebagainya. Selain itu, kelas pada sekolah dasar cenderung memiliki banyak hiasan-hiasan beserta bekas isolasi. Kelas pada sekolah dasar cenderung memiliki banyak hiasan berwarna warni di bagian tembok atau jendela kelas. Hiasan ini bisa berupa sesuatu yang acak, atau lomba-lomba hias kelas yang biasanya diadakan di sekolah dasar.



Gambar 3.8. Papan tulis ruang kelas



Gambar 3.8. Hiasan bertema Indonesia pada jendela kelas

Keadaan ruang kelas yang ada di sekolah tersebut tidak dalam keadaan yang baik. Terdapat banyak noda kotoran pada tembok kelas. Selain itu, bekas hiasan yang tidak dibersihkan dengan baik juga membuat kelas terlihat kurang terawat. Terakhir, terlihat banyak coretan yang berasal dari penghapus pulpen siswa. Hampir semua meja pada kelas memiliki coretan-coretan tersebut. Observasi yang dilakukan di kelas adalah pada waktu istirahat. Oleh karena itu, tas siswa masih berada di dalam kelas, bahkan buku-bukunya masih berserakkan di meja.



Gambar 3.9. Keadaan meja kelas

Berikut merupakan *property* yang dicatat ketika melakukan observasi di SDN cakung barat 04 pagi:

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Meja siswa | 10. Papan pelajaran |
| 2. Kursi siswa | 11. Hiasan kelas |
| 3. Meja guru | 12. Tas ransel |
| 4. Kursi guru | 13. Buku tulis |
| 5. Lemari | 14. Alat tulis |
| 6. Papan tulis | 15. Alat pembersih |
| 7. Foto presiden dan wakil
presiden | 16. Jam dinding |
| 8. <i>Map</i> siswa | 17. Kipas angin |
| 9. Papan absen kelas | 18. Soket listrik |

3. Gudang

Gudang yang diamati merupakan gudang peralatan olahraga sekolah dasar. Gudang biasanya terkunci dan harus meminjam kunci kepada petugas tata usaha untuk membukanya. Suasana yang ada di dalam gudang cukup gelap karena tidak ada jendela di dalam gudang tersebut. Di dalam gudang SDN cakung barat 04 pagi, tidak terdapat banyak barang. Barang yang paling terlihat adalah rak besi dan rak barang berwarna merah yang ada di pojok ruangan. Selain menyimpan barang-barang olahraga, gudang juga menyimpan beberapa peralatan kebersihan, dan juga beberapa arsip sekolah.



Gambar 3.10. Rak besi dan rak merah di dalam gudang

Setelah melakukan observasi, berikut adalah *property* yang ada dalam gudang SDN cakung barat 04 pagi:

1. Rak besi
2. Rak merah
3. Peralatan olahraga
4. Peralatan kebersihan
5. Kotak penyimpanan plastik
6. Matras biru
7. Arsip sekolah
8. Kayu bekas
9. Kursi
10. Meja
11. Tempat sampah cadangan

4. UKS

UKS pada SDN cakung barat 04 pagi merupakan ruangan yang paling bersih dibandingkan dengan ruangan-ruangan lainnya. Hal ini terlihat dari bagian tembok dan lantai yang lebih bersih dibandingkan ruangan lainnya. Selain itu, ruangan ini juga cukup terang. Terdapat pencahayaan masuk lewat bagian depan dan belakang ruangan. Sayangnya, ruangan UKS di sekolah ini tidak memiliki fasilitas yang lengkap. Beberapa kerangka kasur tidak memiliki kasur yang dapat

digunakan oleh murid untuk beristirahat. Selain itu, kotak UKS juga tidak memiliki jenis obat-obatan yang lengkap. Meskipun seperti itu, beberapa peralatan seperti timbangan, termometer, dan obat-obatan yang dasar sudah tersedia di UKS tersebut.



Gambar 3.11. Kerangka kasur tidak terpakai



Gambar 3.12. Kotak P3K

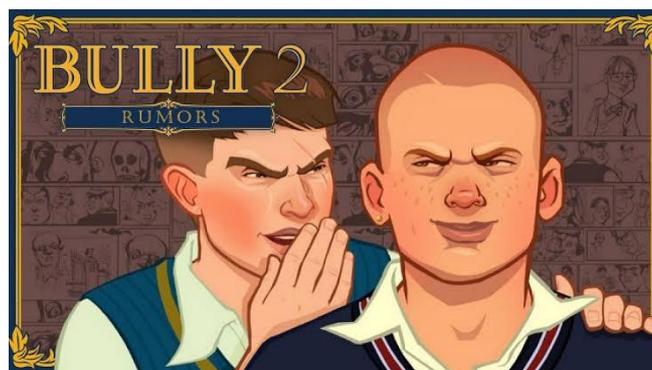
Berikut merupakan *property* yang ada di dalam ruangan UKS SDN cakung barat 04 pagi:

1. Kerangka kasur
2. Kasur
3. Tangga kasur
4. Kotak P3K

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 5. Pemisah kasur | 10. Pengukur tinggi badan |
| 6. Dispenser | 11. Kipas angin |
| 7. Galon air | 12. Wastafel |
| 8. Meja | 13. Jam dinding |
| 9. Kursi | 14. Lemari |

3.1.3. Studi Eksisting

Studi eksisting dilakukan terhadap *game* berjudul “*bully*”. *Game* ini dipilih karena *game* ini mengangkat tema dan latar belakang yang sama, yaitu *bullying*. “*Bully*” merupakan *game* dimana karakter utamanya bersekolah di sekolah yang penuh dengan *bullies*. Oleh karena itu, *game* ini dianalisa untuk mengetahui seperti apa sekolah yang terdapat *bully* didalamnya. Dalam studi eksisting ini, 5 poin menjadi variabel analisa, yaitu *style*, *setting* dan lokasi, *lighting*, *color palette*, dan *mood* yang ditunjukkan pada *game*.



Gambar 3.13. *Bully*

Tabel 3.1. Analisa studi referensi *game bully*

Variabel	Penjelasan
<i>Style</i>	<i>Game</i> ini cenderung menggunakan <i>shapes</i> yang realis. Hal

	<p>ini bertujuan supaya informasi sebuah benda dapat disampaikan dengan cepat. Garis yang digunakan cenderung menggunakan arah yang vertikal dimana hal tersebut menandakan</p>
<i>Setting, Location</i>	<p>Terjadi di sekolah, dengan lokasi yang bermacam-macam. Lokasi utama yang digunakan adalah gedung sekolah. Hal ini dikarenakan <i>gameplay</i> mekanik paling banyak terjadi disana. Tema yang diangkat adalah <i>bullying</i>, sehingga sekolah tersebut memperlihatkan keadaan sekolah yang dipenuhi oleh orang-orang yang melakukan <i>bullying</i>.</p>
<i>Lighting</i>	<p><i>Lighting</i> yang digunakan cenderung menggunakan <i>low-key lighting</i>. Suasana yang ditampilkan cenderung gelap dan dingin. <i>Lighting</i> juga dimanfaatkan untuk membimbing pemain kepada <i>focal point</i> di area tertentu.</p>
<i>Color Palette</i>	<p><i>Color Palette</i> mayoritas menggunakan warna yang memiliki saturasi yang rendah atau dull. Hal ini membantu menyampaikan kesan menakutkan dan suram.</p>
<i>Mood</i>	<p>Kesan yang disampaikan dalam <i>game</i> ini lebih ke menakutkan, tegang, dan suram. Mood ini diciptakan dari perpaduan <i>shapes</i> yang</p>

3.1.4. Studi Referensi

Game yang menjadi studi referensi adalah *plants vs zombie 2*. *Game* ini merupakan *tower defense game* yang menceritakan tentang perang antara tumbuhan dan *zombie* yang datang menyerang. Alasan pertama *game* ini digunakan sebagai studi referensi adalah karena *style* dari *game* ini berhasil menyampaikan tema yang cenderung gelap dan menakutkan yaitu *zombie* kepada anak-anak. Tema *game* juga membahas unsur yang menakutkan dan cenderung negatif. Oleh karena itu, referensi *style* diambil dari *game plants vs zombie 2* ini. Alasan yang kedua adalah, menurut kuisioner yang telah disebar, *game plants vs zombie 2* merupakan *game* yang populer dikalangan anak-anak sekolah dasar. Studi referensi ini menganalisa 5 hal, yaitu *style*, *setting* dan lokasi, *lighting*, *color palette*, dan *mood* yang ditunjukkan pada *game*.



Gambar 3.14. *Plants vs Zombie 2*

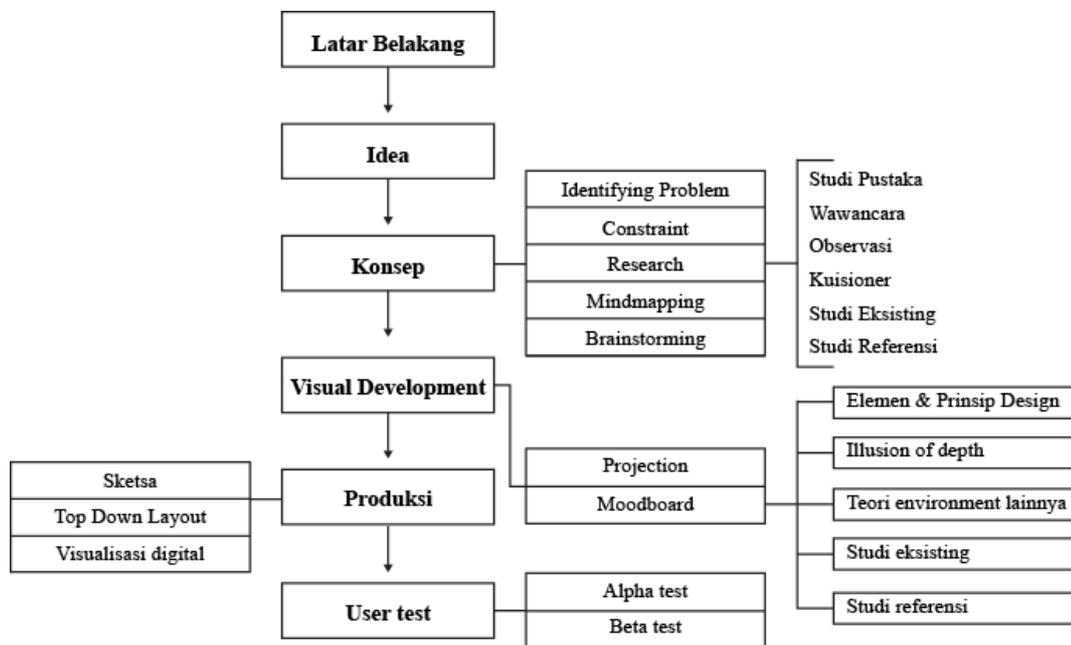
Tabel 3.2. Analisa studi referensi *game plants vs zombie 2*

Variabel	Penjelasan
<i>Style</i>	<i>Game</i> ini menggunakan <i>stylization</i> pada <i>shapes</i> dari objek-objeknya. Selain itu, <i>game</i> ini juga menggunakan <i>distortion</i> , pada objek-objeknya untuk menyampaikan kesan <i>playful</i> dan lucu.
<i>Setting, Location</i>	<i>Setting</i> dan lokasi yang ada pada <i>game</i> ini bervariasi. Lokasi-lokasi yang ada di <i>game</i> ini juga berperan besar dalam objektif dari <i>game</i> . Setiap lokasi bermain merupakan lokasi yang harus dilindungi oleh pemain dari serangan <i>zombie</i> .
<i>Lighting</i>	<i>Lighting</i> yang digunakan pada <i>game</i> cenderung menggunakan <i>high-key lighting</i> . Hal ini dikarenakan <i>game</i> ini merupakan <i>tower defense</i> , dimana pada <i>game</i> seperti itu, pemain harus mengawasi setiap area dengan baik. Selain itu, <i>lighting</i> juga membantu <i>game</i> dalam menyampaikan <i>mood</i> yang ceria, dan ringan.
<i>Color Palette</i>	<i>Color palette</i> yang digunakan dalam <i>environment game</i> menggunakan warna-warna yang cenderung memiliki <i>value</i> yang rendah. Hal ini dikarenakan salah satu <i>mood</i> lain yang ingin disampaikan <i>game</i> adalah tegang. Untuk memadukan warna dengan baik, warna-warna yang digunakan merupakan warna-warna analogus.

<i>Mood</i>	Kesan-kesan yang ingin disampaikan dalam <i>game</i> ini adalah, <i>playul</i> dan tegang.
-------------	--

3.2. Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan merupakan perpaduan antara metode perancangan yang didasarkan pada buku “*Preproduction Blueprint: How to Plan Game Environments & Level Design*” dan video “*So You Wanna Make Games??/ Episode 4: Environment Art*”



Gambar 3.15. Skema perancangan

Secara keseluruhan, proses perancangan dimulai dengan menentukan konsep *environment* yang ingin dirancang. Dalam proses pembuatan konsep, masalah yang ingin diselesaikan dalam perancangan diidentifikasi. Masalah-masalah tersebut diberi batasan-batasan supaya tidak terlalu luas dan lebih spesifik dalam menentukan konsep dari *environment*. Dalam menentukan batasan, penelitian yang dilakukan adalah observasi, studi eksisting serta mempertimbangkan target audiens.

Dari batasan-batasan yang sudah ada, dikumpulkan gambar-gambar yang kira-kira merepresentasikan konsep yang sudah dibuat. Konsep tersebut kemudian mulai diolah menjadi sebuah komposisi berupa *top-down layout*. *Top-down layout* berfungsi untuk menentukan peletakkan objek properti yang ada pada *environment*, hingga menentukan *focal point* dari area tertentu.

Dari *blocking* tempat yang sudah dibuat, kemudian ditentukan properti apa saja yang akan diletakkan dan nantinya akan diproduksi. Dalam menentukan properti, hasil observasi dan studi pustaka digunakan sebagai referensi. Kemudian, mulai dihubungkan *environment* yang akan dibuat dengan *gameplay* dari game “PRABU”. Pertama-tama, hal tersebut dihubungkannya dengan *objective* dari permainan. Setelah itu, dari *objective* dapat diketahui *obstacle* apa yang ada untuk mencapai *objective* tersebut. Dari situ, dapat ditentukan, kira-kira *set-pieces* apa yang dibutuhkan dalam *environment* tersebut. *Set-pieces* nantinya akan digunakan untuk menentukan *focal point* tiap area yang ada pada game “PRABU”.

Sebelum melanjutkan ke proses produksi, ditentukan bagaimana *look & feel* yang akan dirancang pada *environment*. Pertama ditentukan *projection*, atau dari sudut yang seperti apa nantinya *game* akan dibuat. Setelah itu, dikumpulkan gambar-gambar referensi *lighting, color, stylization*, dan *atmosphere & feel* secara keseluruhan. Setelah itu baru dimulai proses produksi yaitu visualisasi digital.

3.2.1. Latar Belakang

Latar belakang yang diangkat dalam perancangan *environment* ini adalah *bullying*. Menurut data laporan Komisi Perlindungan Anak Indonesia, jumlah *bullying* berada pada angka yang tinggi setiap tahunnya, bahkan cenderung meningkat. Walaupun sudah banyak laporan tentang *bullying*, jumlah *bullying* tiap tahunnya masih belum menurun. Menurut Slaby & Storey (2013), cara yang paling ampuh untuk menghentikan *bullying* adalah mencegahnya. Untuk mencegah *bullying*, setiap anak yang terlibat harus mempelajari skill tertentu. Namun dari setiap anak yang terlibat, *bystander* merupakan peran yang paling kuat untuk menghentikan *bullying*. *Skill* yang dibutuhkan oleh *bystander* adalah *problem-solving*. Karena itu, akan dirancang *game* yang bertujuan untuk mengajarkan *skill problem-solving* kepada para *bystander*.

Slaby & Storey (2013) juga memberitahukan cara untuk mengajarkan *skill problem solving* kepada *bystander*. Aktifitas yang dilakukan untuk mengajarkan *skill problem solving* adalah *what if, & solution card*. Aktivitas *what if* menghadapkan anak-anak pada situasi *bullying* yang biasanya terjadi di sekolah. Lalu dari masalah masalah tersebut disediakan *solution card* untuk

menyelesaikannya. Jadi *game* “PRABU” ingin mengajarkan *skill problem solving* menggunakan metode *what if, & solution card*.

3.2.2. Idea

Pendekatan yang digunakan pada *game* “PRABU” menuntut adanya *setting* yang spesifik dalam *game*. Slaby & storey (2013) juga mengatakan bahwa *bullying* yang terjadi pada anak-anak berbeda dengan *bullying* yang terjadi pada orang dewasa. Faktor yang membedakan kedua jenis *bullying* ini salah satunya adalah lingkungan dimana anak-anak tersebut berada. *What if* secara spesifik juga menggambarkan kejadian yang ada di sekolah. Oleh karena itu, *environment* sangatlah penting dalam *2D mobile game* “Prabu”.

3.2.3. Konsep

Menurut Buran (2018), Konsep digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diangkat dalam sebuah *project*. Dalam menentukan konsep dari *environment*, 4 langkah akan dilakukan. Pertama mendefinisikan masalah yang ada, lalu melanjutkannya dengan menentukan batasan-batasan sehingga mengerti gambaran dari *environment* yang akan dirancang, dalam menentukan batasan-batasan tersebut, *research* yang dilakukan adalah berupa observasi dan studi eksisting, setelah menentukan semuanya itu, dikumpulkan gambar-gambar yang merepresentasikan konsep yang ingin dicapai.

3.2.3.1. Identifying Problem

Dalam perancangan ini, *environment* yang akan dirancang adalah berupa sekolah dasar negeri yang memiliki akreditasi A, dan merupakan sekolah dengan perekonomian menengah kebawah. Selain itu, kriteria khusus dari sekolah

tersebut adalah sekolah yang di dalamnya terjadi *bullying*. Untuk mengetahui seperti apa sekolah tersebut, dilakukan beberapa *research* supaya dapat ditentukan *constraint* dari *environment* tersebut.

3.2.3.2. Constraint

Constrain merupakan batasan-batasan yang membantu memfokuskan pada gambaran tertentu tentang masalah yang ingin dipecahkan. Disini, seperti apa gambaran sekolah yang terdapat *bullying* didalamnya berusaha dicari tahu. Dalam menentukan *constraint*, dilakukan penelitian atau *research* untuk mencari tahu gambaran sekolah yang di dalamnya terjadi *bullying*. Dari *research* tersebut, pertama-tama karakteristik bangunan sekolah dasar secara umum ditentukan.

Karakteristik tersebut adalah:

- Adanya properti anak sekolah seperti tas, buku, alat tulis, dan properti lainnya sesuai dengan yang sudah ditentukan pemerintah.
- Papan-papan peraturan atau informasi yang berhubungan dengan sekolah dasar.
- Atribut-atribut Indonesia

Research tersebut juga berhasil menentukan beberapa gambaran, karakteristik, dan profil sekolah yang didalamnya terjadi *bullying*. Kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

- Sekolah tersebut tidak memiliki fasilitas yang lengkap.
- Namun sekolah tersebut masih memenuhi standar prasarana dan sarana yang sudah ditentukan pemerintah.

- Keadaan bangunan yang tidak terjaga, kotor, dan berantakan, terutama dibagian yang dekat dengan siswa

Selain itu, dari *gameplay* yang sudah disepakati kelompok, Fokus perancangan ini adalah 4 ruangan *indoor* dan 2 ruangan *outdoor*. Ruangan *indoor* terdiri dari kelas, gudang, tata usaha, dan UKS, sedangkan ruangan *outdoor* adalah ruang sirkulasi

3.2.3.3. Research

Dilakukan beberapa penelitian untuk menentukan *constraint* yang sudah dibahas tadi. Penelitian tersebut adalah observasi, studi eksisting, dan studi refrensi. Observasi dilakukan untuk mengetahui seperti apa kriteria, dan karakteristik sekolah dasar pada umumnya, sekaligus membantu dalam mendapatkan gambaran seperti apa sekolah dasar yang terdapat *bullying* di dalamnya. Studi eksisting digunakan untuk mengetahui secara spesifik seperti apa karakteristik dari sekolah yang terdapat *bullying* di dalamnya. Sedangkan studi refrensi digunakan untuk menentukan *mood* yang ingin disampaikan dari *environment*.

Observasi dilakukan di SDN Cakung barat 04 Pagi. Pemilihan sekolah dimana dilakukan observasi ditentukan berdasarkan fenomena *bullying* yang terjadi di Indonesia. Dari fenomena tersebut, profil sekolah yang serupa telah dipilih dan ditentukan. Profil tersebut adalah, sekolah tersebut adalah sekolah negeri, dengan perekonomian yang menengah kebawah, dan memiliki akreditasi A. observasi dilakukan untuk menentukan beberapa *constraint* berupa kriteria sekolah dasar secara umum, dan yang terdapat *bullying* di dalamnya, karena menurut kuisisioner yang juga disebarakan di sekolah tersebut, didalam sekolah

tersebut terjadi *bullying*. beberapa gambar yang nantinya digunakan sebagai *moodboard* gambaran sekolah yang dimaksud juga berhasil dikumpulkan.



Gambar 3.16. Gambar hasil observasi

Selanjutnya dilakukan studi eksisting dari *game* berjudul “*Bully*”. *game* ini dipilih sebagai studi eksisting karena *game* ini mengangkat tema yang serupa. *Bully* merupakan *game* yang menggunakan *setting* sekolah. Sekolah yang ditampilkan juga bukan sekedar sekolah biasa, melainkan sekolah yang penuh dengan *bullies*. *Game* ini menunjukkan seperti apa sekolah yang penuh dengan *bullies* pada tingkat ekstrim. Karena itu, hanya beberapa konsep saja yang dapat diimplementasikan kedalam *Game* “PRABU”.

Alasan lain melakukan studi eksisting ini adalah karena di Indonesia *bullying* tidak terlihat secara kasat mata dan cenderung disembunyikan, melihat sedikitnya media yang mengangkat fenomena *bullying*. Karena itu, sulit untuk mendeskripsikan secara pasti seperti apa sekolah yang terdapat *bullying* didalamnya. Untuk memastikan kriteria tersebut, dilakukan studi eksisting.

Uniknya pada *game* “*bully*”, walaupun sekolahnya dipenuhi dengan *bullying*, keadaan sekolah tersebut juga memberi kesan bahwa *bullying* yang ada di sekolah tersebut disembunyikan. Hal ini terlihat dari keadaan bangunan utama sekolah yang cenderung lebih rapi dan terjaga dari pada gedung yang sangat dekat

dengan siswa. Secara kasat mata, sekolah tersebut terlihat baik-baik saja. Namun ketika menelusuri lebih dalam, sebenarnya sekolah ini cukup kacau dan kotor. Dari sini dapat disimpulkan bahwa salah satu karakteristik sekolah yang dimaksud adalah kacau dan kotor terutama pada area yang lebih dekat dengan siswa.



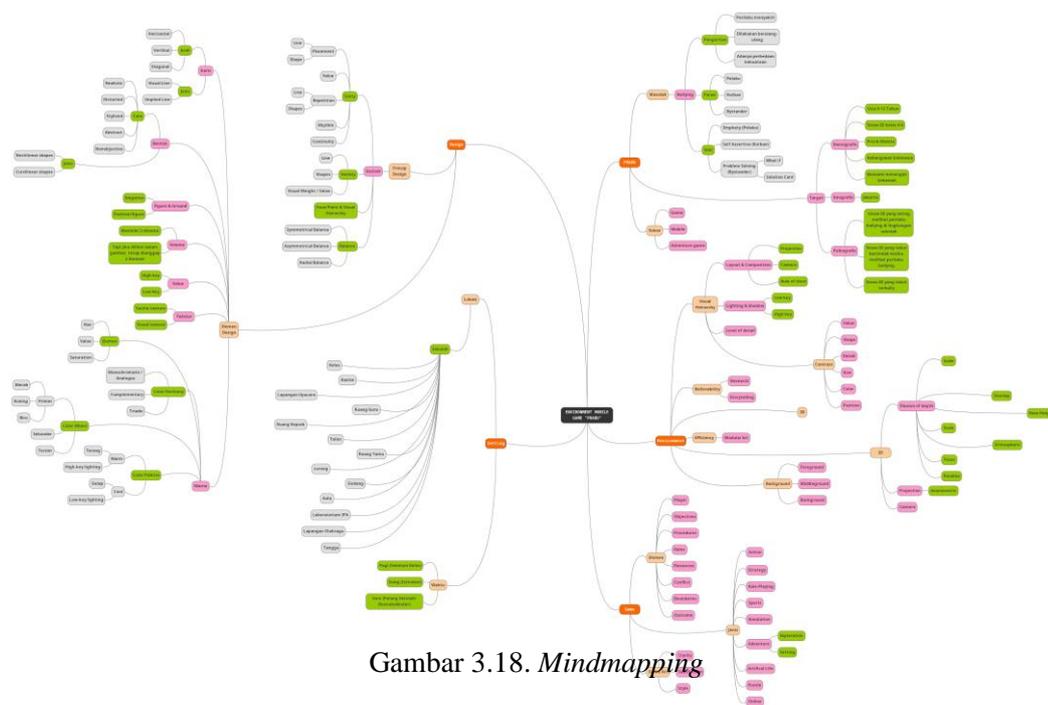
Gambar 3.17. Perbedaan situasi gedung sekolah dan gedung tempat tinggal siswa pada game "Bully"

Selain itu, hal lain yang disadari adalah banyaknya sampah yang berserakan di dalam gedung sekolah maupun luar sekolah. Yang menjadi perhatian adalah kertas-kertas yang berserakkan di dalam gedung sekolah. Setelah berusaha diidentifikasi, kertas-kertas tersebut merupakan semacam materi pelajaran yang seharusnya dipelajari para siswa disana. Hal ini menunjukkan

bahwa kekotoran sekolah tersebut disebabkan oleh kenakalan siswa yang ada disana. Hal ini menambahkan catatan penting ketika merancang *environment* sekolah nantinya.

3.2.3.4. *Mindmapping*

Setelah *research*, dilakukan proses *mindmapping*. *Mindmapping* yang dilakukan berfokus pada proses perancangan *environment* pada *game* “Prabu”. Hal ini mencakup apa saja yang dibutuhkan dalam merancang *environment* “Prabu”.



Gambar 3.18. *Mindmapping*

Mindmapping dibagi kedalam 5 bagian. Bagian pertama adalah *setting* yang digunakan pada *game* “Prabu”. Disini, dijabarkan semua lokasi yang ada di sekolah dasar. Bagian kedua adalah latar belakang *game* dari perancangan ini. Selain latar belakang, target dari perancangan ini juga dijabarkan. Bagian selanjutnya adalah mengenai *game* pada umumnya. Ini merupakan media yang

digunakan untuk mengatasi masalah yang diangkat. Kedua bagian terakhir merupakan teori-teori yang akan digunakan untuk merancang *environment* pada *2D game* “Prabu”, yaitu elemen dan prinsip *design*, *Illusion of depth*, *visual hierarchy*, dan teori *environment* lainnya.

3.2.3.5. *Brainstorming*

Setelah menentukan kriteria sekolah yang dimaksud dan memetakan apa saja yang dibutuhkan dalam merancang *environment* pada *2D game* “Prabu”, kemudian dilanjutkan dengan proses *brainstorming*. Pada proses *brainstorming* ini, tiga kata kunci yang akan digunakan dalam perancangan *environment* berhasil didapatkan, yaitu *curious*, *adventurous*, dan *playful*. Tiga kata kunci tersebut dipilih berdasarkan berbagai pertimbangan, seperti *gameplay*, dan target perancangan. Tiga kata kunci ini akan digunakan untuk membuat *environment* yang konsisten.

Tabel 3.3. Tabel *brainstorming*

No	Kata kunci	Penjelasan
1.	<i>Curious</i>	Kata kunci ini membantu untuk memilih jenis referensi objek sesuai dengan tema <i>game</i> yang memiliki <i>setting</i> sekolah dasar.
2.	<i>Adventurous</i>	Kata kunci dipilih atas dasar <i>gameplay</i> dari <i>2D game</i> “Prabu”. Kata kunci ini membantu dalam menentukan proyeksi, serta suasana yang ada dalam <i>game</i> .
3.	<i>Playful</i>	Kata kunci ini membantu dalam menentukan <i>style</i> dari <i>environment</i> yang akan dirancang.

3.2.4. Visual Development

Sebelum masuk kedalam tahap produksi, akan ditentukan terlebih dahulu *look* seperti apa yang diinginkan. Tahap ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu *projection*, dan *style*. Pertimbangan yang diambil dalam tahap *visual development* adalah berdasarkan pada ketiga kata kunci yang sudah ditentukan, yaitu *curious*, *adventurous*, dan *playful*.

3.2.4.1. Projection

Langkah pertama pada tahap ini adalah menentukan *projection* yang ada pada *game* nantinya. Ini menjadi langkah pertama dalam tahap *visual development* karena *projection* menentukan bagaimana *asset 2D* nanti akan dibuat. *Projection* yang digunakan adalah *projection cabinet*. Pemilihan *projection* sangat dipengaruhi oleh kata kunci *adventurous*. Menurut Jan (2017), *Cabinet* merupakan *projection* yang menyerupai *top* atau *side view*, namun memiliki sudut tertentu sehingga tercipta sebuah bidang baru yang merepresentasikan tiga dimensi. Untuk mencapai *adventurous*, area bergerak pemain harus diperluas dan dengan menggunakan *projection ini*, area dapat diperluas tanpa harus mengorbankan kedalaman pada komposisi. *Top-view* dan *axonometric projection* juga menawarkan *space* yang luas untuk bergerak. Sayangnya, *top-view* harus mengorbankan kedalaman pada komposisi, begitu pula pada *axonometric*. Selain itu, *view angle* yang ditawarkan *axonometric* tidak sesuai dengan yang diinginkan karena membuat objek-objek dan karakter menjadi terlalu kecil.

Setelah menentukan *projection*, ditentukan *view camera* yang akan digunakan pada *game*. *Camera* yang digunakan adalah *scrolling camera*. *Camera* ini dipilih karena *environment* yang dirancang cukup besar, sehingga tidak dapat ditangkap oleh satu layar saja. Jika dipaksakan untuk menampilkan seluruh *environment* secara keseluruhan, maka karakter dan detail *environment* lainnya tidak terlihat. Oleh karena itu, *scrolling camera* digunakan dimana *camera* tersebut menampilkan sebagian kecil dari *environment* namun bergerak mengikuti karakter.

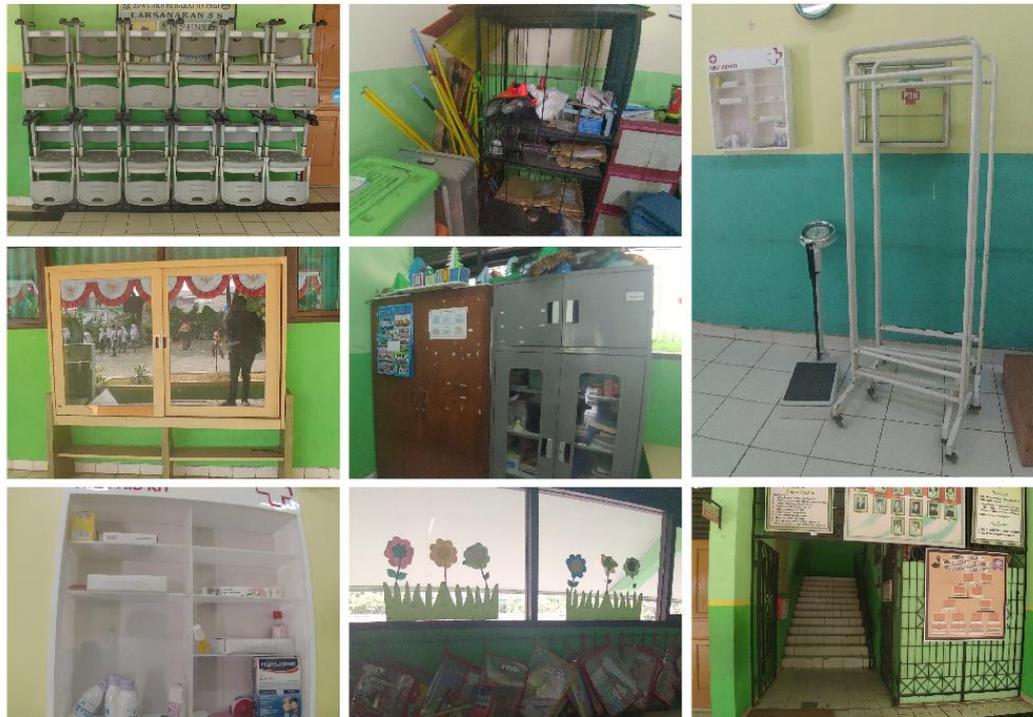
Penggunaan *camera* tersebut merupakan salah satu cara untuk menerapkan *visual hierarchy* pada komposisi *environment*. Dengan menerapkan *scrolling camera*, *focal point* yang ada pada *environment* tidak dapat terlihat secara bersamaan, melainkan satu persatu. Dengan begitu, *focal point* tidak saling merebut atensi dari audiens. Hal ini juga didukung dengan memanfaatkan *rule of third* pada komposisi yang terlihat di *camera*. *Focal point* cenderung muncul di bagian samping komposisi. Dengan begitu, pemain akan lebih fokus kepada *focal point* yang ada di tiap ruangan.

3.2.4.2. Mood Board

Langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mengumpulkan gambar referensi mengenai *asset*, dan *syle* dari *environment* yang akan dirancang. *Mood Board* ini merupakan representasi dari tiga kata kunci dan konsep yang sudah ditentukan. Referensi *style* yang akan dikumpulkan meliputi referensi *color & lighting*, dan referensi *shape*.

1. Referensi *Asset*

Referensi *asset* yang dikumpulkan merupakan referensi *property* yang ada di sekolah dasar. Referensi *asset* ini dikumpulkan dari hasil observasi yang telah dilakukan di SDN cakung barat 04 pagi. *Property* yang ada di sekolah tersebut sebagian besar sudah memenuhi konsep yang dimaksud dikarenakan sekolah tersebut sudah memenuhi kriteria yang dimaksud.



Gambar 3.19. *Mood board Asset*

2. Referensi *color & lighting*

Referensi warna yang dikumpulkan dipengaruhi oleh kriteria sekolah yang sudah ditentukan. Salah satu kriteria yang ditemukan pada sekolah negeri adalah cat tembok yang cenderung berwarna hijau. Setelah meneliti lebih lanjut, ada kemungkinan alasan dibalik warna cat tembok ini adalah kesan bersih, *fresh*, dan sehat yang disampaikan. Kesan tersebut dinilai akan membuat suasana sekolah lebih kondusif untuk melakukan proses belajar. Hal ini juga mendukung salah satu

kata kunci yang ditentukan, yaitu *curious*. Selain itu, warna-warna yang akan dirancang adalah *warm color*. *Warm color* cenderung memberi kesan yang lebih *fun* dan ceria. Hal ini bertujuan untuk mencapai kata kunci *playful*.

Referensi *lighting* yang dikumpulkan mengacu pada kata kunci *adventurous*. Setelah diteliti, kata *adventurous* berhubungan erat dengan alam, dengan kata lain *outdoor*. Oleh karena itu, dari kata *adventurous* referensi yang menggunakan *high-key lighting* dikumpulkan.



Gambar 3.20. *Mood board lighting*



Gambar 3.20. *Mood board color palette*

3. Referensi *Shape*

Referensi *shape* dikumpulkan berdasarkan studi referensi, yaitu dari *game plants vs zombie 2*. *Shape* dari objek yang ingin dicapai adalah *stylized* dan *distorted*.



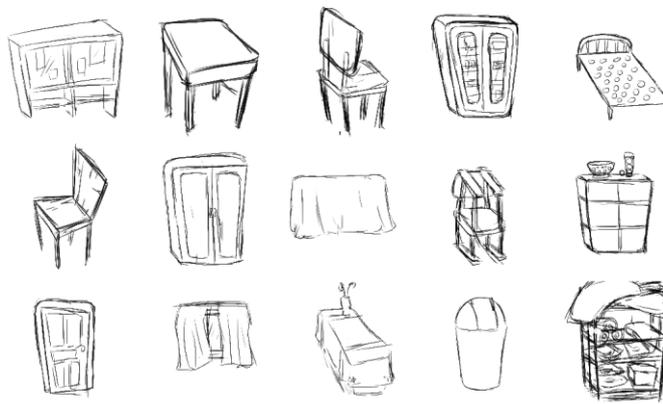
Gambar 3.21. *Mood board shape*

3.2.5. Produksi

Pada tahap ini, dimulai proses produksi dengan sketsa dan visualisasi digital. Sketsa yang dibuat dapat membantu menentukan *shape* objek sesuai dengan *mood board* yang telah dibuat. Sketsa tiap ruangan dibuat berdasarkan denah *top-down* per ruangan yang sudah ditentukan. Denah tersebut diprojeksikannya sesuai dengan *projection* telah ditentukan yaitu *cabinet*, dan mulai menempatkan objek-objek sesuai dengan denah per ruangan. Setelah itu, aplikasi yang digunakan untuk memulai proses digitalisasi adalah *adobe illustrator*. Dalam proses digitalisasi, mulai ditambahkan warna, tekstur, lalu dilakukan *finishing* dengan menambahkan *lighting & shadow*.

3.2.5.1. Sketsa

Tahap ini dimulai dengan membuat sketsa beberapa objek. *Shape* dari objek-objek dalam sketsa ini mengikuti *mood board shape* yang sudah ditentukan. *Shape* yang dimaksud adalah *stylized* dan *distorted*. Berikut adalah sketsa objek yang telah dibuat.

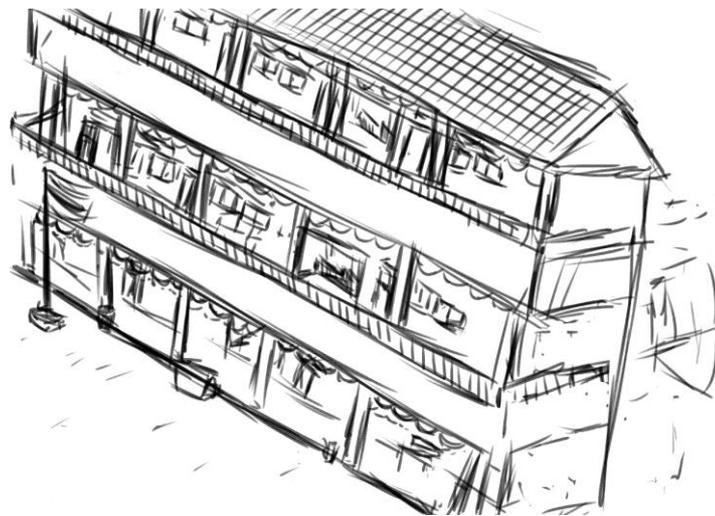


Gambar 3.22. Sketsa *shape* tiap objek

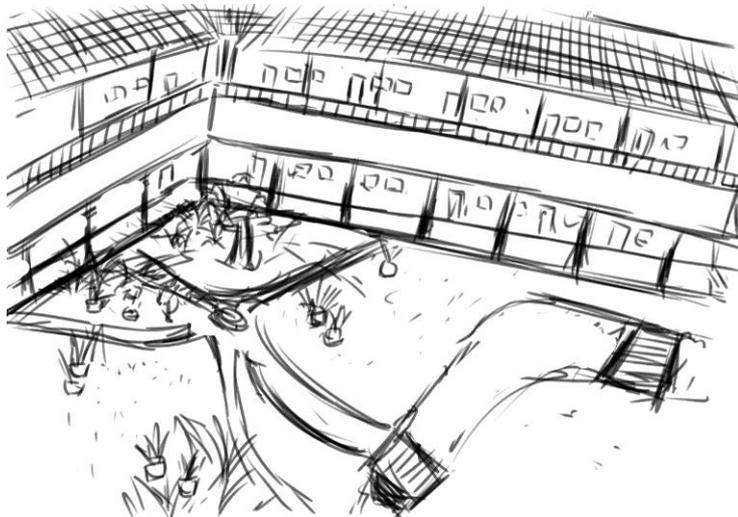
Langkah selanjutnya adalah membuat sketsa setiap ruangan yang akan dirancang. Sketsa ruangan ini merupakan sketsa konsep dan tampak kasar *environment* pada *game* nantinya. Perancangan *environment* ini akan menghasilkan 2 area *outdoor*, dan 4 area *indoor* yang ada di dalam sekolah. Area *indoor* terdiri dari ruang sirkulasi tangga dan ruang sirkulasi kelas. Area *outdoor* terdiri dari ruang kelas, gudang, UKS, dan tata usaha. Berikut adalah sketsa setiap area tersebut.

1. Sekolah dasar

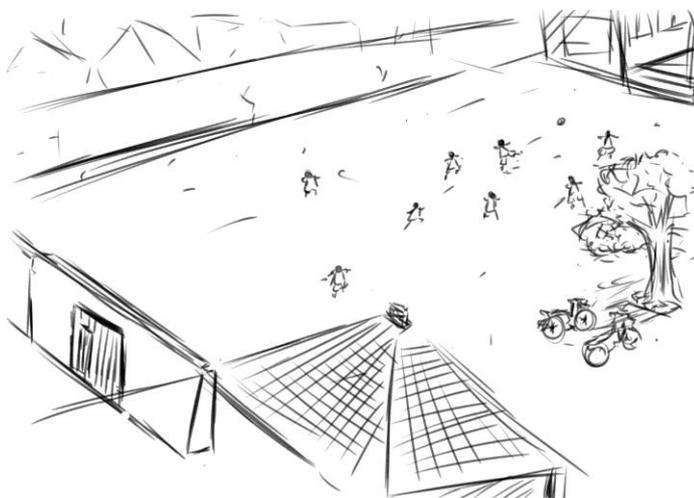
Sebelum sketsa area-area yang akan dirancang, sketsa dari sekolah dasar secara keseluruhan dibuat terlebih dahulu. Sketsa ini tidak akan digunakan kedalam *gameplay*, hanya sebagai sketsa konsep saja



Gambar 3.23. Sketsa gedung yang digunakan dalam *gameplay*



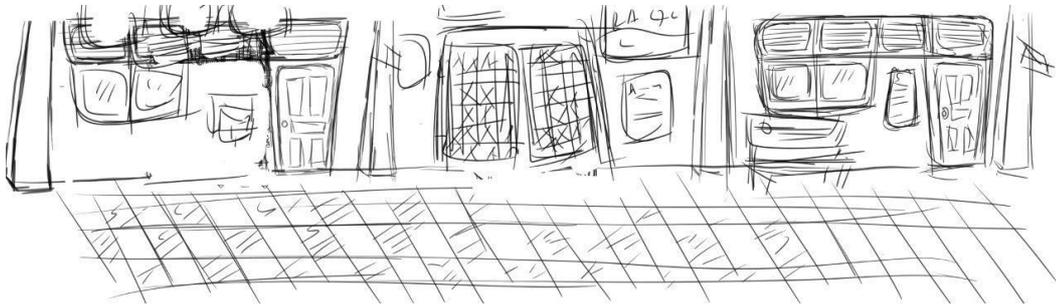
Gambar 3.24. Sketsa gedung lain sekolah



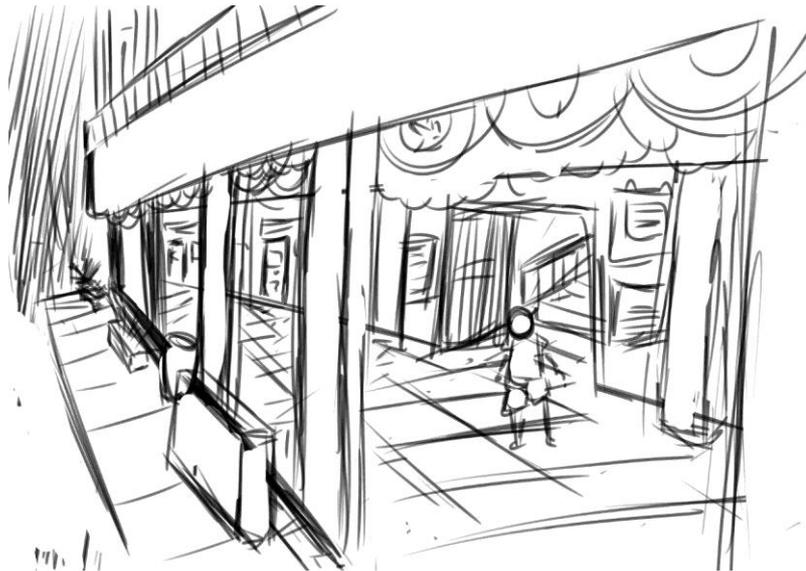
Gambar 3.25. Sketsa gerbang masuk sekolah

2. Ruang Sirkulasi Tangga

Area *outdoor* yang pertama adalah ruang sirkulasi tangga. Seperti nama dari area ini, objek utama yang ada pada ruangan ini adalah gerbang tangga. Gerbang tangga diletakkan di tengah komposisi karena gerbang tangga tersebut merupakan *focal point* dari area ini. Gerbang itu nantinya akan membawa pemain kepada *stage* selanjutnya dalam *game*. Selain itu, ruangan ini menghubungkan dua *area indoor* yaitu ruang tata usaha dan ruang UKS.



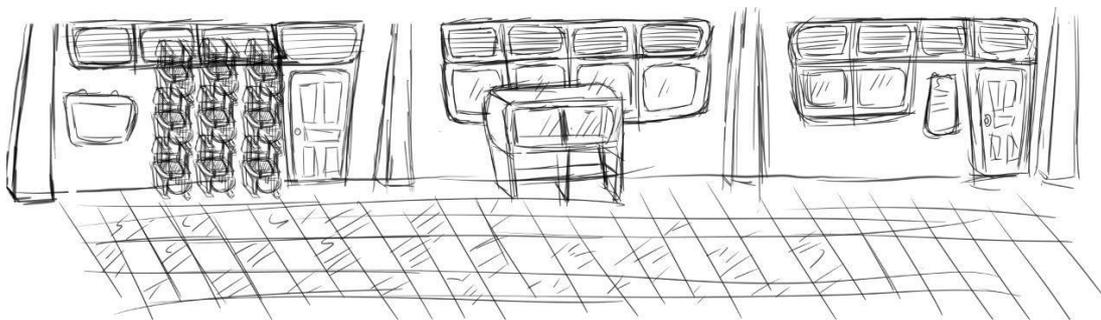
Gambar 3.26. Sketsa tampak kasar ruang sirkulasi tangga dalam *game*



Gambar 3.27. Sketsa konsep ruang sirkulasi tangga

3. Ruang Sirkulasi Kelas

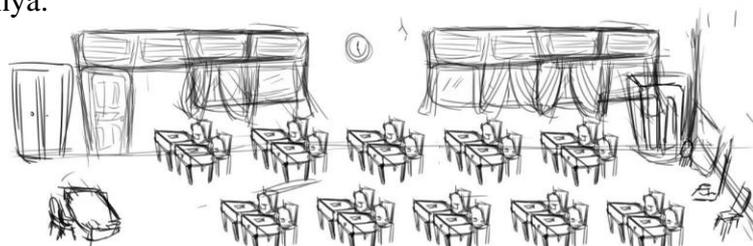
Area *outdoor* selanjutnya adalah ruang sirkulasi kelas. Area ini merupakan sambungan dari ruang sirkulasi tangga. Jika digabungkan, area ini memiliki bentuk memanjang. Area ini juga menghubungkan dua area *indoor*, yaitu ruang kelas dan gudang.



Gambar 3.28. Sketsa tampak kasar ruang sirkulasi kelas dalam *game*

4. Kelas

Ruangan *indoor* pertama yang dibahas adalah ruang kelas. Ruangan ini merupakan tempat terjadinya proses belajar mengajar. Ruang kelas merupakan ruang *indoor* yang paling luas dibandingkan dengan ruang *indoor* lainnya. Hal ini dikarenakan ruangan ini ditujukan untuk menampung banyak peserta didik. Meskipun luas, ruangan ini adalah ruangan yang paling terisi dibanding ruangan *indoor* lainnya.



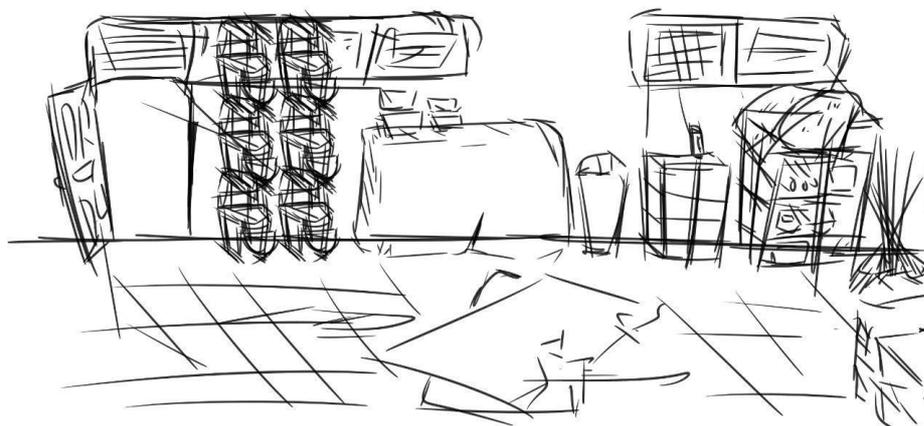
Gambar 3.29. Sketsa tampak kasar ruang kelas dalam *gameplay*



Gambar 3.30. Sketsa konsep ruang kelas

5. Gudang

Gudang merupakan ruang *indoor* yang digunakan untuk menyimpan barang-barang baru maupun bekas yang ada di sekolah. Ruang gudang yang dirancang menyimpan berbagai barang seperti tumpukan kursi, persediaan tempat sampah, rak besi, matrass bekas, dan sebagainya. Ruangan ini merupakan ruangan yang paling berantakan dibandingkan dengan ruangan lainnya.



Gambar 3.31. Sketsa tampak kasar gudang dalam *gameplay*



Gambar 3.32. Sketsa konsep gudang

6. UKS

UKS merupakan ruangan dimana murid yang mengalami gangguan kesehata beristirahat atau diobati. Tentunya objek-objek yang berada pada ruangan ini berhubungan dengan kesehatan. Objek utama yang menjadi *focal point* dalam ruangan ini adalah kotak P3K.



Gambar 3.33. Sketsa tampak kasar UKS dalam *gameplay*



Gambar 3.34. Sketsa konsep UKS

7. Tata Usaha

Ruangan *indoor* terakhir yang dirancang adalah ruangan tata usaha. Ruangan ini merupakan ruangan dimana petugas bekerja untuk menyelesaikan dokumen-dokumen sekolah. Dalam *gameplay*, ruangan ini digunakan sebagai tempat pemain untuk meminjam kunci gudang.



Gambar 3.35. Sketsa tampak kasar ruang tata usaha dalam *gameplay*



Gambar 3.36. Sketsa konsep ruang tata usaha

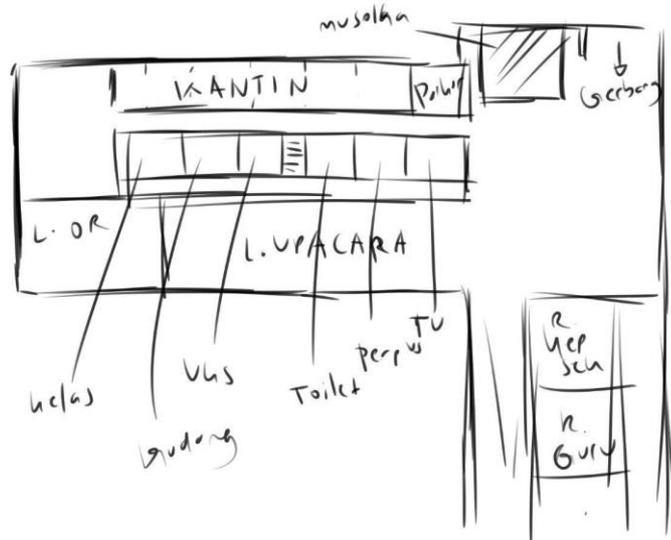
3.2.5.2. Top-down layout

Langkah selanjutnya yang dilakukan adalah membuat *top-down layout*. *Top-down layout* yang dibuat terdiri dari denah sekolah, lalu denah spesifik tiap ruangan. *Top-down layout* dibuat untuk mengetahui peletakkan setiap benda yang ada dan alur yang akan ditempuh oleh pemain. Selain itu, *top-down layout* membantu menentukan *list asset* apa saja yang dibutuhkan, *set pieces*, dan *focal point* di setiap area yang ada.

1. Denah sekolah

Pembuatan denah sekolah mengambil referensi dari hasil observasi yang telah dilakukan. Sketsa denah dari sekolah secara keseluruhan juga dibuat. Sketsa

tersebut kemudian menjadi referensi untuk membuat denah sekolah yang ada pada game “Prabu”.

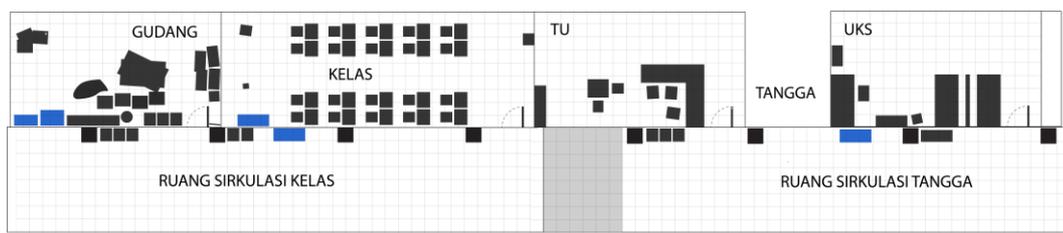


Gambar 3.37. Denah hasil observasi



Gambar 3.38. Denah sekolah pada game “Prabu”

Denah sekolah yang sudah dirancang terdapat tanda bagian mana saja yang akan digunakan dalam *game*. Dari denah hasil observasi, dipilih bagian gedung baru dari sekolah tersebut. Hal ini dikarenakan gedung tersebut dinilai paling sesuai dengan *gameplay* yang ada pada *game* “Prabu”. Bentuk dari gedung tersebut *simple*, yaitu berbentuk persegi panjang. Selain itu, gedung tersebut memiliki ruangan-ruangan yang sesuai dengan *gameplay* yang ada. Fokus bagian area sekolah adalah pada lantai pertama dari gedung tersebut. Hal ini dikarenakan pada lantai pertama, ruangan-ruangannya bervariasi. Ruangan-ruangan yang ada pada lantai kedua dan ketiga mayoritas digunakan untuk ruang kelas.



Gambar 3.39. *Top-down layout* gedung yang digunakan pada *game* “Prabu”

Ruangan-ruangan yang ada ditempatkan dengan beberapa pertimbangan. Empat ruangan yang ada pada gedung ini dihubungkan oleh ruang sirkulasi. Ruang sirkulasi dibagi menjadi dua, yaitu ruang sirkulasi tangga, dan ruang sirkulasi kelas.

Ruang sirkulasi tangga merupakan tempat pertama pemain mulai bermain. Hal ini dikarenakan ruang sirkulasi ini dekat dengan gerbang masuk dan gedung lama. Ruang sirkulasi tangga menghubungkan dua ruangan, yaitu ruang UKS, dan ruang tata usaha. Ruang UKS ditempatkan paling kanan, dan terletak di dekat lapangan dan gedung lainnya supaya mudah ditemukan, dan dekat dengan area-

area yang ada di sekolah. Di sebelahnya, terdapat tangga untuk naik ke lantai kedua. Setelah itu, ruang tata usaha diletakkan di sebelah tangga dengan alasan yang hampir sama oleh UKS. Menurut Permendiknas no. 24 tahun 2007, ruang tata usaha harus berada di dekat ruang pimpinan atau kepala sekolah. Itulah mengapa ditempatkan ruang tata usaha dekat lapangan dan gedung lama. Ruang sirkulasi kelas juga menghubungkan dua ruangan, yaitu ruang kelas dan gudang.

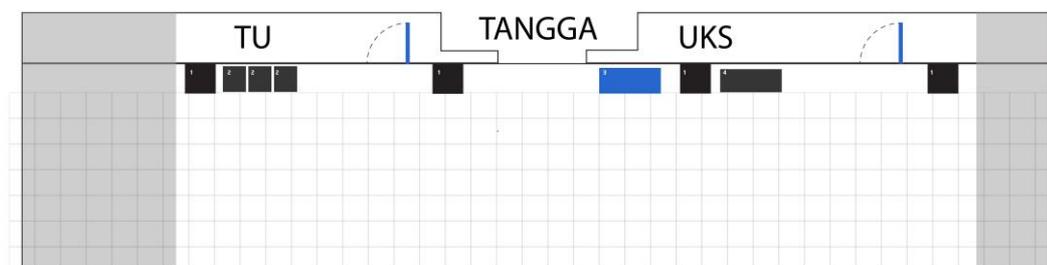
Penempatan tiap ruangan dipertimbangkan berdasarkan *gameplay* yang sudah disepakati kelompok. Pada *2D game* “Prabu”, objektif pemain adalah menyelesaikan masalah *bullying* yang ada di sekolah tersebut. Untuk mencapai objektif tersebut, pemain harus mengumpulkan 3 *solution card* yang tersebar di berbagai ruangan. Telah disepakati dengan kelompok bahwa 3 *solution card* tersebut dapat ditemukan di ruang UKS, kelas, dan gudang. Dari ketiga *solution card* tersebut, tingkat kesulitan yang paling tinggi adalah *solution card* yang ada dalam gudang. Untuk membuka gudang, pemain harus mengunjungi ruang tata usaha untuk meminjam kunci dari petugas. Oleh karena itu, gudang ditempatkan pemain pada ruang sirkulasi kelas, dan ruang tata usaha ditempatkan pada bagian ruang sirkulasi tangga. Hal ini membuat alur *environment* tidak terlalu linear, dan menambah kesempatan pemain untuk melakukan eksplorasi.

Selanjutnya, denah *top-down* tiap area dibuat. Area yang dirancang oleh pemain terdiri dari 6 area. Area-area ini meliputi 2 area *outdoor* dan 4 area *indoor*. Area *outdoor* meliputi area sirkulasi kelas dan ruang sirkulasi tangga. Area *indoor* terdiri dari ruang kelas, gudang, tata usaha, dan UKS. *Top-down layout* ini dibuat untuk mengetahui *layout* tiap ruangan, sekaligus membantu membuat daftar *asset*

yang akan dibuat beserta dengan skala ukurannya. Dalam menentukan *asset* yang akan dibuat referensi yang diambil adalah dari Permendiknas no. 24 tahun 2007 dan data *property* hasil observasi. *Ketika* membuat *top-down layout* tiap ruangan, skala yang digunakan adalah 1:20.

1. Ruang Sirkulasi Tangga

Berikut merupakan *top-down layout* yang ada pada ruang sirkulasi tangga:



Gambar 3.40. *Top-down layout* ruang sirkulasi tangga

Berikut merupakan daftar *asset* yang ada pada ruang sirkulasi tangga:

Tabel 3.4. Tabel *list asset* ruang sirkulasi tangga

No.	<i>Asset</i>	Keterangan/Ukuran
1.	Tumpukan kursi	P 50cm x L 45cm x Tdudukan 45cm x Tsandaran 40cm / kursi
2.	Mading	P 120cm x T 50 cm
3.	Kursi panjang	P 120cm x L 45cm x T 54cm
4.	Papan peraturan sekolah	Bervariasi, P 60-120cm x T 50-100cm
5.	Pintu	Digunakan untuk semua pintu yang ada pada <i>environment</i> , P 80cm x T 200cm

6.	Jendela	P 65cm x T 110cm
7.	Gerbang tangga	

2. Ruang Sirkulasi Kelas

Berikut merupakan *top-down layout* yang ada pada ruang sirkulasi kelas:



Gambar 3.41. *Top-down layout* ruang sirkulas kelas

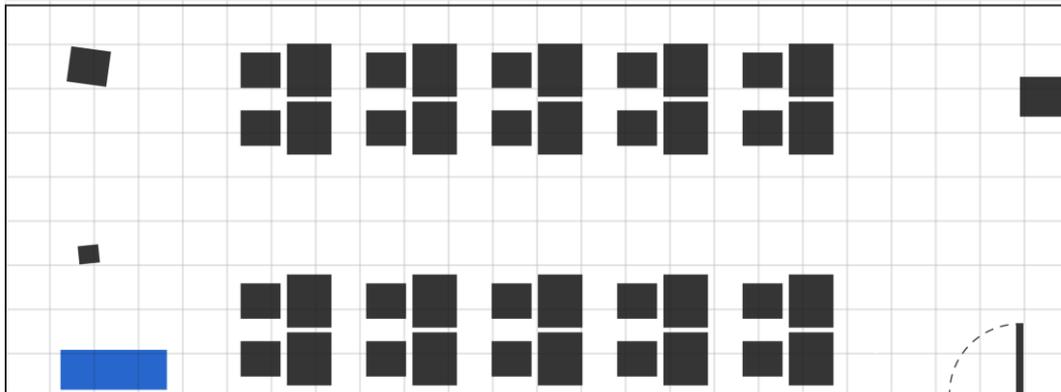
Berikut merupakan daftar *asset* yang ada pada ruang sirkulasi kelas:

Tabel 3.5. Tabel *list asset* ruang sirkulasi kelas

No.	<i>Asset</i>	Keterangan/Ukuran
1.	Tumpukan kursi	P 50cm x L 45cm x Tdudukan 45cm x Tsandaran 40cm / kursi
2.	Mading	P 120cm x T 50 cm
3.	Kursi panjang	P 120cm x L 45cm x T 54cm
4.	Papan peraturan sekolah	Bervariasi, P 60-120cm x T 50-100cm
5.	Pintu	Digunakan untuk semua pintu yang ada pada <i>environment</i> , P 80cm x T 200cm
6.	Jendela	P 65cm x T 110cm

3. Ruang Kelas

Berikut merupakan *top-down layout* yang ada pada ruang kelas:



Gambar 3.42. *Top-down layout* ruang kelas

Berikut merupakan daftar *asset* yang ada pada ruang kelas:

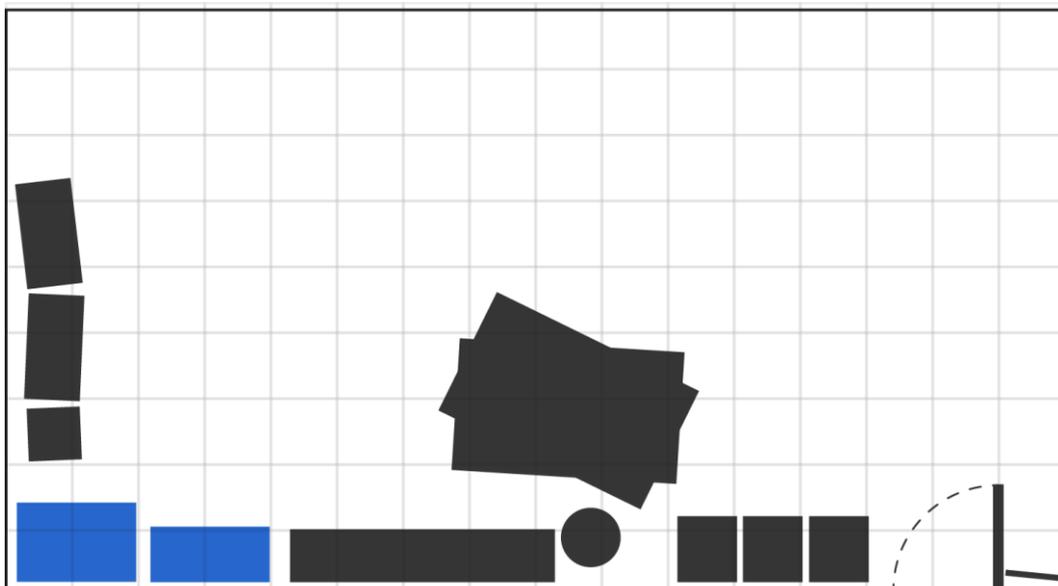
Tabel 3.7. Tabel *list asset* ruang kelas

No.	Asset	Keterangan/Ukuran
1.	Kursi murid	P 45cm x L 40cm x Tdudukan 42cm x Tsandaran 38cm
2.	Meja murid	P 60cm x L 52cm x T 75cm
3.	Kursi guru	P 50cm x L 45cm x Tdudukan 45cm x Tsandaran 40cm
4.	Meja guru	P 120cm x L 60cm x T 80cm
5.	Lemari	P 120cm x L 42cm x T 180cm
6.	Jam dinding	
7.	Papan materi pelajaran	Bervariasi, P 60-120cm x T 50-100cm

8.	Alat pembersih	Sapu, ekrak
9.	Buku	Berserakkan di meja
10.	Alat tulis	Berserakkan di meja
12.	Tas ransel	

4. Ruang Gudang

Berikut merupakan *top-down layout* yang ada pada gudang:



Gambar 3.43. Top-down layout Gudang

Berikut merupakan daftar *asset* yang ada pada gudang:

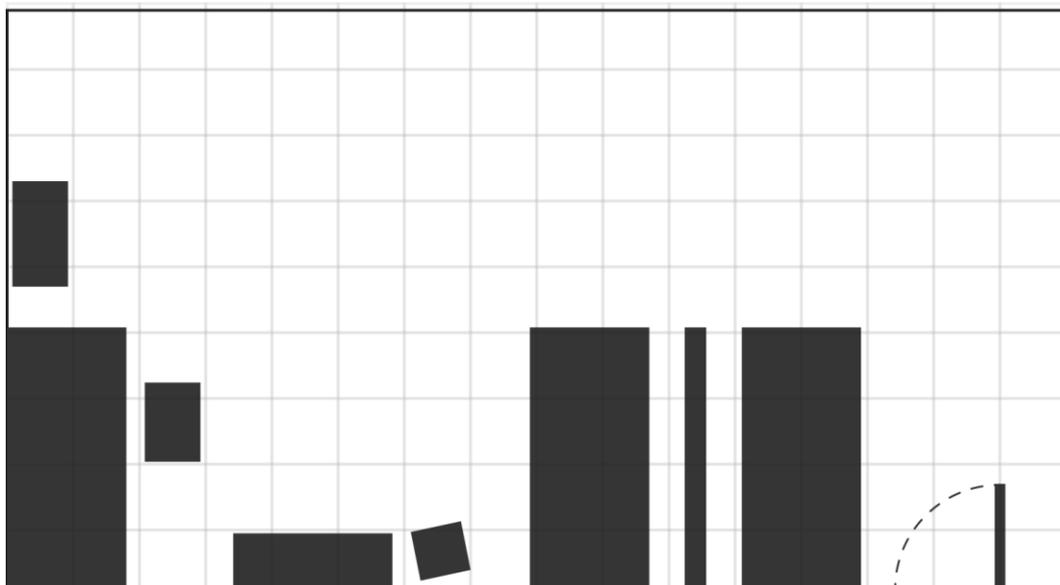
Tabel 3.8. Tabel *list asset* ruang gudang

No.	Asset	Keterangan/Ukuran
1.	Tumpukan kursi	P 50cm x L 45cm x Tdudukan 45cm x Tsandaran 40cm / kursi

2.	Kayu bekas	P 160cm x L 100cm
3.	Persediaan tempat sampah	Diameter 45cm
4.	Matras	P 200cm x L 40cm x T 130cm
5.	Rak besi	P 90cm x L 60cm x T 200cm
6.	Rak plastik	P 90cm x L 42cm x T 120cm
7.	Kotak penyimpanan barang	Bervariasi, P 60-120cm x T 50-100cm
8.	Peralatan olahraga	Sapu, ekrak
9.	Arsip-arsip sekolah	Berserakkan di meja

5. Ruang UKS

Berikut merupakan *top-down layout* yang ada pada UKS:



Gambar 3.44. *Top-down layout* UKS

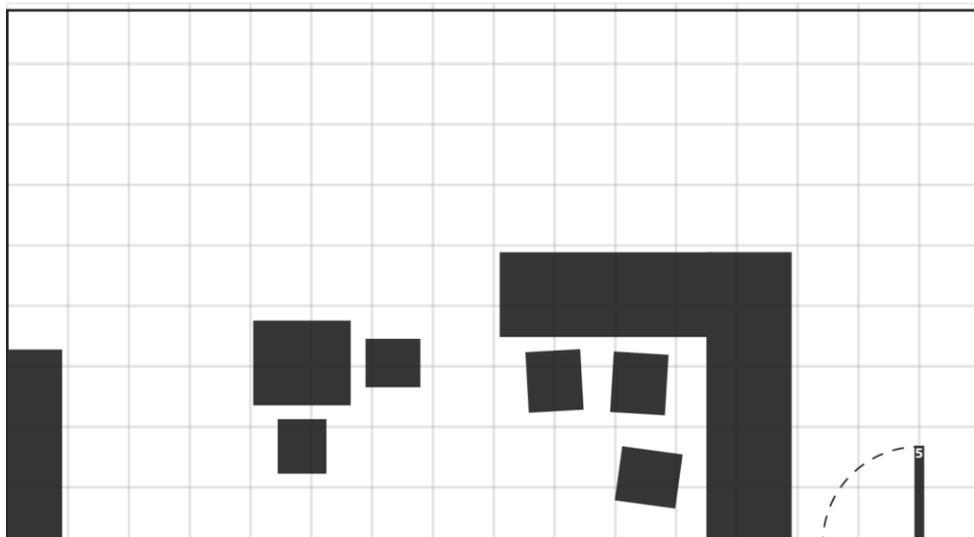
Berikut merupakan daftar *asset* yang ada pada UKS:

Tabel 3.9. Tabel *list asset* ruang UKS

No.	Asset	Keterangan/Ukuran
1.	Tempat tidur	P 200cm x L 90cm
2.	Pemisah tempat tidur	P 200cm x T 160cm
3.	Meja	P 120cm x L 60cm x T 80cm
4.	Kotak P3K	P 29cm x L 11.5cm x T 35cm
5.	Kerangka kasur besi	P 200cm x L 90cm
6.	Pengukur berat badan	
7.	Jam dinding	
8.	Kotak penyimpanan	Bervariasi, P 60-120cm x T 50-100cm

6. Ruang Tata Usaha

Berikut merupakan *top-down layout* yang ada pada ruang tata usaha:



Gambar 3.45. *Top-down layout* Tata Usaha

Berikut merupakan daftar *asset* yang ada pada ruang tata usaha:

Tabel 3.10. Tabel *list asset* ruang tata usaha

No.	<i>Asset</i>	Keterangan/Ukuran
1.	Meja bentuk L	P 240cm x L 70cm x T 120cm
2.	Kursi	P 50cm x L 45cm x Tdudukan 45cm x Tsandaran 40cm
3.	Meja tamu	P 60cm x L 52cm x T 75cm
4.	Lemari	P 120cm x L 42cm x T 180cm
5.	Tumpukan arsip sekolah	

3.2.5.3. *Objective, Obstacles, Set Pieces*

Galuzin (2016) mengatakan bahwa *objective* merupakan tujuan dari permainan, *obstacles* merupakan tantangan yang harus dilewati pemain untuk mencapai tujuan tersebut, dan *set pieces* adalah *event* atau interaksi yang terjadi di *environment* untuk melewati *obstacles*, dan mencapai tujuan. Dengan mendefinisikan *objectives* dari permainan, dapat ditentukan *set pieces* yang terjadi dalam *environment*.

Objectives dari game “Prabu” adalah menyelesaikan masalah *bullying* yang terjadi di sekolah tersebut. *Obstacles* yang harus dilewati untuk mencapai *objectives* tersebut adalah mencari setiap *solution card* yang digunakan untuk menyelesaikan masalah *bullying* yang ada. Oleh karena itu, *set pieces* yang

dibutuhkan untuk melewati *obstacles* tersebut adalah dengan melakukan interaksi kepada *environment* untuk mencari *solution card* tersebut.

3.2.5.4. Focal Point

Dengan membuat *top-down layout* pada tiap area dan menentukan *set-pieces*, dapat dirancang kira-kira apa saja *focal point* yang dibutuhkan. Salah satu tugas dari *environment* adalah untuk membimbing kemana pemain harus melihat dan pergi dan menyampaikan informasi yang ada dalam *game* dengan jelas. Hal ini dapat dicapai dengan menciptakan *focal point*. Pada *game* “Prabu”, hal yang diinginkan adalah supaya pemain fokus pada *set pieces*, karena itu merupakan salah satu cara untuk mencapai *objectives* dari permainan. Maka dari itu, *set-pieces* yang nanti ditentukan akan digunakan menjadi *focal point* dari tiap area.

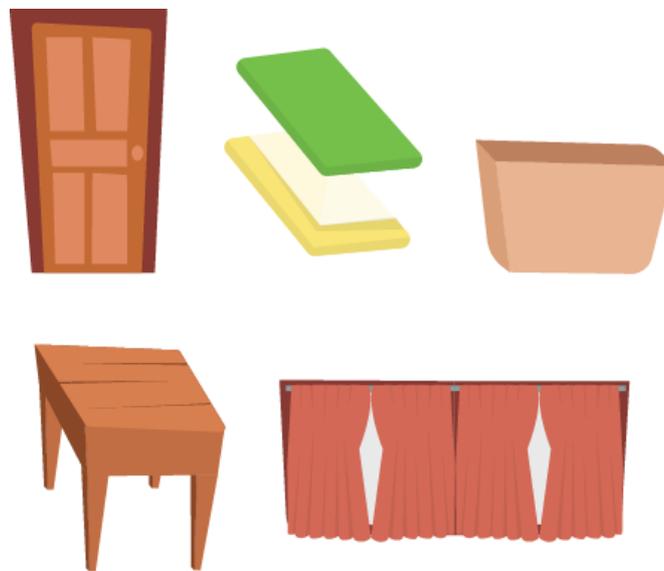
Environment 2D game “Prabu” memiliki 3 *focal point* utama yang terdapat pada ruangan-ruangan yang berbeda. Ketiga benda tersebut adalah, lemari di dalam kelas, kotak perlengkapan P3K dalam UKS, dan yang terakhir rak besi yang ada di dalam gudang. Ketiga objek tersebut ditentukan sebagai *focal point* karena hal yang diinginkan adalah supaya pemain fokus kepada objek-objek tersebut. Ketiga objek tersebut merupakan objek-objek yang dapat berinteraksi. Jika pemain berinteraksi dengan objek-objek tersebut, maka objektif mereka akan segera tercapai.

3.2.5.5. Digitalisasi asset

Proses selanjutnya yang dilakukan adalah digitalisasi *asset* yang sudah didaftar tadi. Proses ini menggunakan aplikasi *adobe illustrator* untuk mengerjakan segala *asset* yang ada didalam *game*. Digitalisasi *asset* yang

dilakukan memperhatikan ukuran-ukuran yang sudah ditentukan ketika membuat daftar *asset* yang harus dibuat tadi. Untuk efisiensi pengerjaan *asset*, *asset* dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

1. *Asset Modular*, merupakan *asset* yang dapat digabungkan dengan *asset* lainnya untuk membentuk sebuah komposisi, bahkan membuat beberapa variasi. *Asset* ini dimanfaatkan dengan menempatkan *asset* ini di area yang berbeda. Beberapa *asset modular* yang ada pada perancangan *environment*, adalah pintu, meja, kursi, kotak penyimpanan barang, kursi panjang, jam dinding, jendela, lemari kayu, dan sebagainya



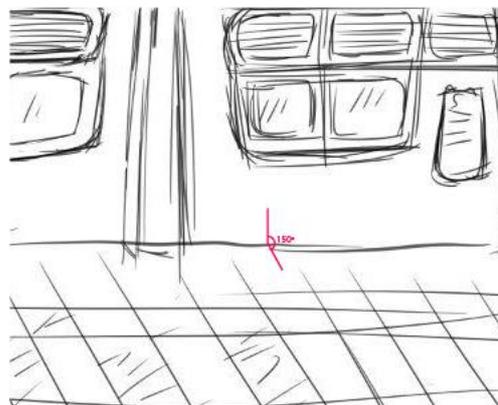
Gambar 3.46. *Asset modular*

2. *Asset Non-modular*, merupakan *asset* yang berdiri sendiri, dan merupakan *asset* yang tidak dapat digunakan berulang-ulang. *Asset non-modular* yang berada pada *environment* yang dirancang adalah objek-objek khusus yang hanya terdapat pada ruangan tertentu, seperti kotak P3K, timbangan, tas ransel, rak besi, dan sebagainya.



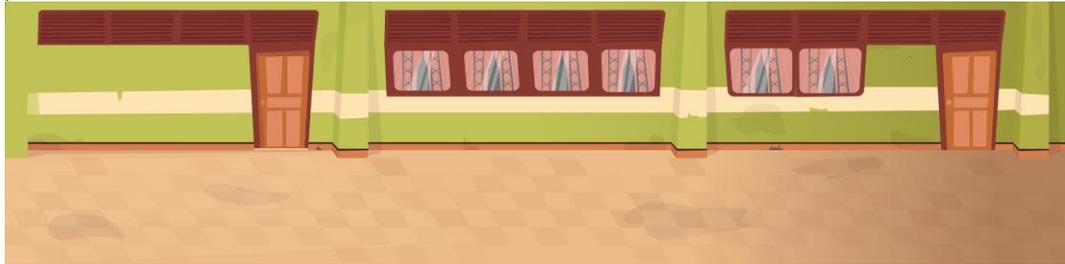
Gambar 3.47. Asset non- modular

Kemudian membuat digitalisasi *background* serta *middle-ground* yang akan dirancang mulai dibuat. Area yang nantinya menjadi tempat bergerak pemain adalah area *middle-ground*. Dari denah yang sudah dibuat, dibuat sudut sekitar 150° antara *background* dengan *middle-ground*. Bagian *background* merupakan bagian yang *flat*, sedangkan bagian *middle-ground* yang menjadi area pemain bergerak menciptakan adanya kesan kedalaman. Sudut 150° dilakukan untuk memaksimalkan *space* yang diciptakan sehingga area pemain bergerak menjadi lebih luas.



Gambar 3.48. Sudut antara *background* dan *middle-ground*

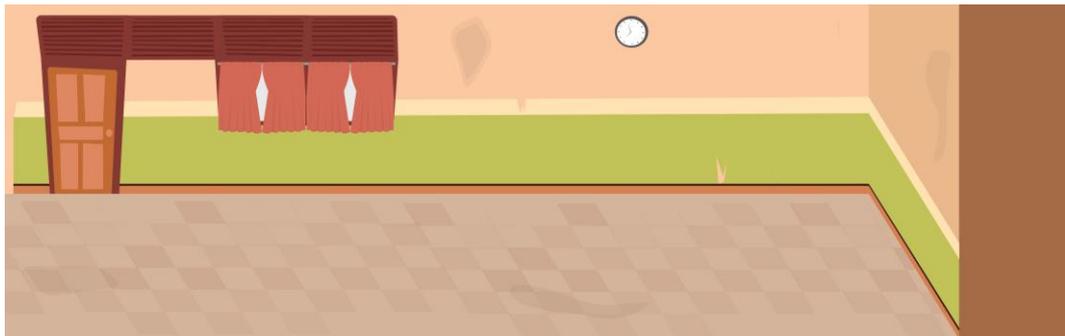
Berikut adalah *background* dan *middle-ground* tiap ruangan yang dibuat



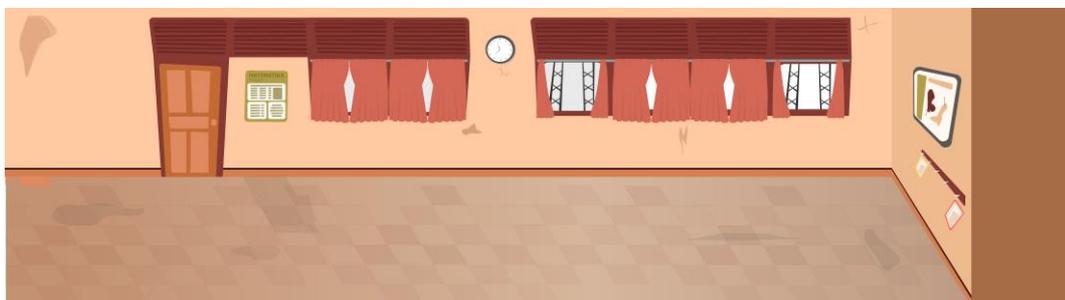
Gambar 3.49. *Background* ruang sirkulasi kelas



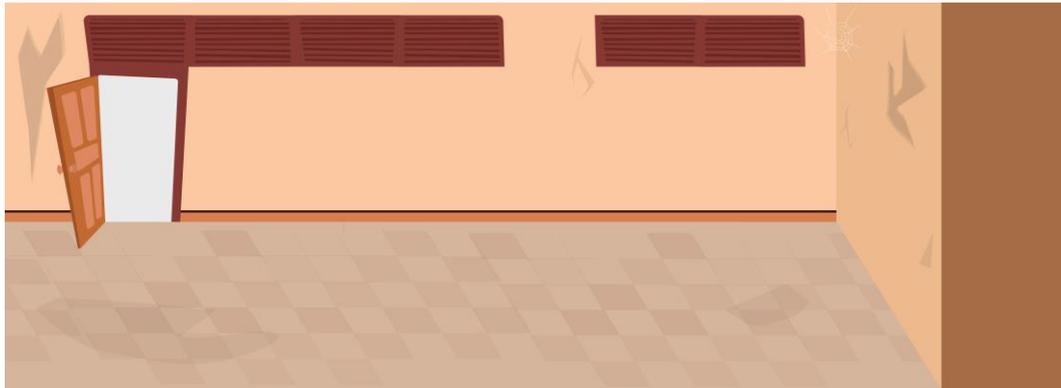
Gambar 3.50. *Background* ruang sirkulasi tangga



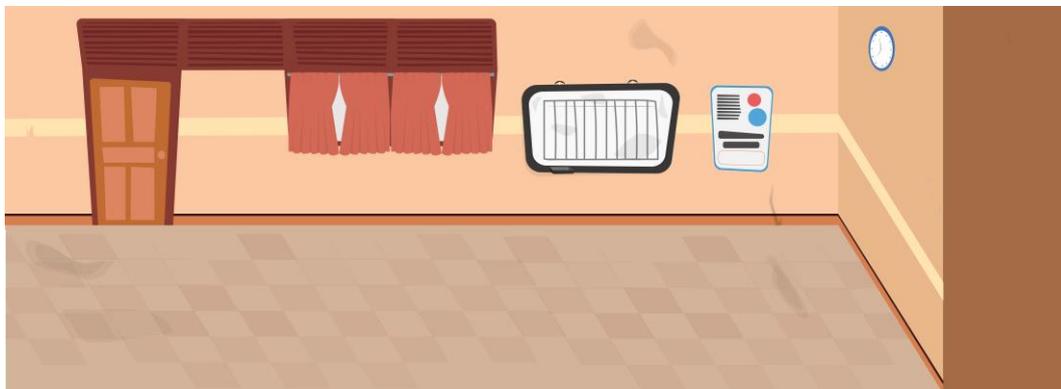
Gambar 3.51. *Background* ruang UKS



Gambar 3.52. *Background* ruang kelas



Gambar 3.53. *Background* ruang gudang



Gambar 3.54. *Background* ruang tata usaha

Warna-warna yang digunakan pada pewarnaan final adalah warna-warna yang sesuai dengan *mood board*. Warna yang dominan dalam komposisi *environment* yang dibuat adalah warna hijau. Hal ini dikarenakan salah satu kriteria sekolah negeri adalah cat temboknya yang berwarna hijau. Warna hijau yang sering digunakan di cat tembok sekolah digunakan untuk memberi kesan *fresh*, bersih, dan sehat. Dengan begitu, suasana sekolah bisa menjadi lebih kondusif untuk anak melakukan kegiatan-kegiatannya. Warna ini digunakan sebagai warna utama, kemudian teori *color harmony* digunakan untuk memadukan warna-warna lainnya. Selain warna hijau, warna coklat juga

digunakan sebagai warna utama. Warna ini dipakai untuk menyampaikan kesan kotor dan berantakan pada ruangan-ruangan tertentu.

Untuk mencapai konsep yang sudah ditentukan, ditambahkan beberapa tekstur yang menandakan bahwa objek tersebut kotor. Tekstur-tekstur ini membantu dalam menyampaikan bahwa sekolah tersebut cukup kotor dan tidak terawat, sesuai kriteria sekolah yang sudah di tentukan



Gambar 3.55. Tekstur tembok dan lantai kotor pada *environment*

Setelah itu, *asset* dan *background*, *middle-ground* yang sudah dibuat dikompilasi sesuai dengan layout *top-down* masing-masing area. Supaya skala tetap konsisten, kotak ubin digunakan sebagai pengukur jarak dan ukuran setiap objek. Ubin ini memiliki peran yang sama dengan *grid* yang ada pada *top-down layout* yang sudah dibuat.

Pada tahap *finishing*, efek *lighting* dan *shadow* mulai ditambahkan di tiap area. *Lighting* yang digunakan pada perancangan *environment* ini mayoritas

menggunakan *high-key lighting*. Hal ini dilakukan untuk menyampaikan kesan *playful* dan ceria. Hanya terdapat satu area saja yang menggunakan *low-key lighting*, yaitu gudang. Gudang menggunakan *low-key lighting* karena suasana yang ingin disampaikan di dalam gudang adalah kotor dan berantakan. Selain *lighting*, juga ditambahkan detail *shadow* untuk menambahkan kesan kedalaman dalam *environment*. Menambahkan *shadow* pada objek dan *background* membantu pemain untuk mengetahui orientasi letak masing-masing objek yang ada dalam komposisi.

Berikut merupakan hasil final dari hasil visualisasi setiap area yang ada pada *environment 2D game* “Prabu”

1. Ruang sirkulasi tangga



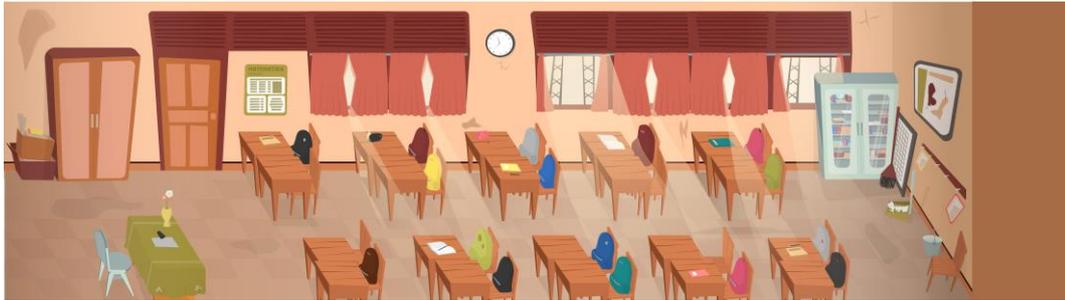
Gambar 3.56. Ruang sirkulasi tangga

2. Ruang sirkulasi kelas



Gambar 3.57. Ruang sirkulasi kelas

3. Kelas



Gambar 3.58. Ruang Kelas

4. Gudang



Gambar 3.59. Gudang

5. UKS



Gambar 3.60. Ruang UKS

6. Tata usaha



Gambar 3.61. Ruang tata usaha

3.2.5.6. *Interactive Environment*

Dalam perancangan *environment* ini, beberapa objek yang dapat berinteraksi dengan pemain juga dirancang. Objek-objek ini merupakan *set-pieces* dari *environment* yang telah dirancang, sekaligus menjadi *focal point utama* dalam perancangan *environment* ini. Terdapat tiga objek utama yang dapat berinteraksi dengan pemain, yaitu lemari besi dalam kelas, rak besi dan plastic di dalam gudang, dan kotak perlengkapan P3K di dalam UKS. Ketika pemain menekan objek-objek ini, pemain akan masuk kedalam *scene zoom-in* yang memperlihatkan objek-objek ini secara detil. Setelah itu, pemain dapat menekan objek-objek yang ada di dalamnya dan mencari kartu solusi yang diperlukan untuk menyelesaikan objektif dari *game* “Prabu”.

1. Lemari Besi

Lemari besi yang ada di dalam kelas ini berisi perlengkapan-perengkapan atau alat peraga yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar. Selain itu, lemari ini juga menyimpan arsip-arsip kelas, atau bahkan karya-karya yang murid-murid

buat. Berikut merupakan *asset* lemari besi beserta beberapa contoh interaksi yang dapat dilakukan.



Gambar 3.62. Interaksi buka pintu *environment*



Gambar 3.63. Interaksi memindahkan barang di dalam lemari besi

2. Kotak Perlengkapan P3K

Kotak perlengkapan P3K merupakan kotak yang berada di dalam ruang UKS. Didalam kotak ini, terdapat banyak jenis obat-obatan yang digunakan untuk murid yang membutuhkan. Diambil referensi dari hasil observasi yang sudah dilakukan. Disana, kotak perlengkapan P3K tidak memiliki obat-obatan yang lengkap. Pemain dapat berinteraksi memindahkan obat-obatan yang ada di dalamnya untuk menemukan kartu solusi kedua. Berikut adalah beberapa contoh interaksi yang dapat dilakukan di dalam kotak perlengkapan P3K



Gambar 3.64. Interaksi membuka pintu kotak perlengkapan P3K



Gambar 3.65. Interaksi memindahkan barang di dalam kotak perlengkapan P3K

3. Rak Besi dan Plastik di dalam Gudang.

Rak besi dan plastic di dalam gudang menyimpan banyak barang-barang yang berhubungan dengan sekolah. Dari peralatan olah raga, hingga arsip-arsip sekolah yang sudah tidak digunakan. Berikut merupakan interaksi yang dapat dilakukan dalam rak gudang.



Gambar 3.66. Interaksi memindahkan barang pada rak gudang