

BAB V

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar Perancangan

Konsep dasar dari perencanaan dan perancangan “ Kantor Stasiun TVRI di Kota Atambua ” ini adalah merencanakan dan mendesain sebuah sarana yang dapat menyediakan ruang-ruang dan fasilitas-fasilitas untuk menampung segala aktivitas dan kegiatan pengguna dalam melakukan proses penyiaran.

5.1.1 Tujuan

Tujuan dari Konsep perencanaan dan perancangan ini adalah untuk menghadirkan sebuah stasiun Lembaga Penyiaran Publik (LPP) yang dapat mewadahi segala aktifitas yang berkaitan dengan proses perekaman dan penyiaran, serta dapat menjadi ikon baru bagi Kota Atambua dengan menghadirkan identitas lokal pada bangunan, juga dapat meliputi segala permasalahan yang ada di kota atambua.

5.1.2 Fungsi

Fungsi dari Perencanaan dan Kantor Stasiun TVRI di Atambua, Kabupaten Belu yaitu sebagai berikut :

- Sebagai sebuah bangunan dengan penataan ruang yang dapat mewadahi semua kegiatan dan aktivitas yang dimana setiap aktivitas memerlukan ruang khusus.
- Menyediakan fasilitas-fasilitas yang dapat mewadahi serta mendukung proses kegiatan penyiaran.
- Sebagai media dalam menyampaikan berbagai informasi dan hiburan kepada masyarakat di Kota Atambua.
- Memperlihatkan identitas bangunan yang mewakili ciri khas Kabupaten Belu dengan menggunakan pendekatan Transformasi Arsitektur Vernakular Belu.

5.2 Konsep Tapak

5.2.1 Lokasi

Alternatif lokasi terpilih adalah alternatif 2 yang terletak di Jl. Sultan Hamengkubuwono, Kelurahan Umanen, Kec. Atambua Barat, Kab. Belu, dengan luasan lokasi sebesar 5.000 m². Pemilihan lokasi berdasarkan beberapa pertimbangan berikut :

- Lokasi perencanaan sesuai dengan pembagian RTRW Kabupaten Belu yaitu pada WP Kota Atambua dengan fungsi : Perkantoran, transportasi udara, perdagangan dan jasa, pendidikan pariwisata, dan kesehatan.
- Lokasi perencanaan memiliki luasan yang cukup untuk perencanaan stasiun TVRI Kabupaten/kota.
- Lokasi Perencanaan memiliki tingkat kebisingan yang rendah sehingga pada lokasi suasana begitu tenang.
- Akses mudah ke beberapa fasilitas pendukung.
- Kemudahan pencapaian ke lokasi.



Gambar 5.1 Lokasi Terpilih

Sumber : Hasil pengambilan lokasi dari Google Earth, 2022

Batas-batas yang ada pada lokasi ini sebagai berikut :

1. Utara : Berbatasan dengan Jl. Sultan Hamengkubuwono
2. Selatan : Berbatasan dengan rumah warga
3. Timur : Berbatasan dengan Gudang barang
4. Barat : Berbatasan dengan gudang

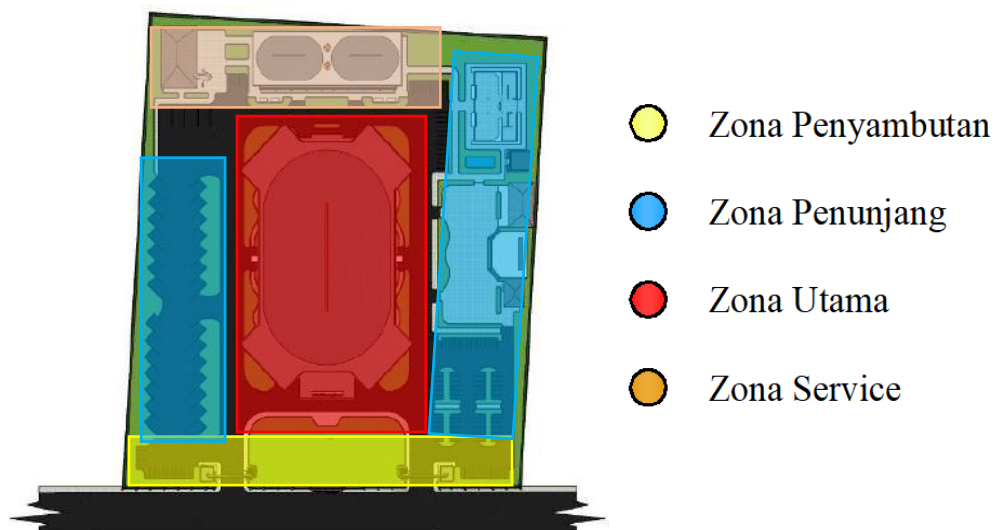
5.2.2 Konsep Penzoningan

Konsep Tapak yang direncanakan terbagi menjadi 4 zona, yaitu :

- Zona penyambutan
Zona ini bersifat sebagai area publik yang berfungsi sebagai penerima. Pada area ini terdapat fasilitas-fasilitas penerima, seperti : gerbang masuk dan keluar, pos jaga, dan parkir kendaraan.
- Zona utama
Zona ini bersifat privat yakni untuk pengelola saja. Pada area ini juga ditempatkan fasilitas - fasilitas utama.
- Zona penunjang
Zona ini bersifat semi publik yang berfungsi sebagai penunjang zona utama. Pada area ini hanya terdapat fasilitas penunjang berupa fungsi penghubung antara zona penerima dan zona utama.
- Zona Service
Zona ini bersifat semi public yang terdiri dari area khusus pengelola seperti, pintu gerbang, pos jaga, parkir, toilet umum, gudang.

Dari kesimpulan analisa dua alternatif di atas, konsep penzoningan yang dipilih adalah alternatif 2, yaitu :

Zona penyambutan direncanakan pada bagian depan tapak, zona penunjang berada pada samping kiri dan kanan tapak, zona utama berada pada tengah tapak dan zona service berada pada belakang tapak.



Gambar 5. 2 Alternatif 2 penzoningan
(Sumber : Konsep Penulis, 2022)

Kelebihan :

- Akses ke dalam lokasi menjadi lebih mudah karena entrance berada pada jalan utama (Jl. Sultan Hamengkubuwono).
- Jalur aktivitas menjadi lebih teratur
- Kemungkinan terjadinya chrossing antar aktivitas menjadi sangat minim.
- Akses dari zona ke semua zona dapat secara langsung.
- Bentuk Zona menjangkau tiap ruang tapak.

5.2.3 Konsep Topografi

Konsep topografi yang terpilih dari 2 alternatif di atas adalah alternatif 1, yaitu keadaan kontur tanah yang ada di pertahankan alamiah dengan sedikit penataan pada bagian tertentu.



Gambar 5. 3 Kontur Lokasi Perencanaan

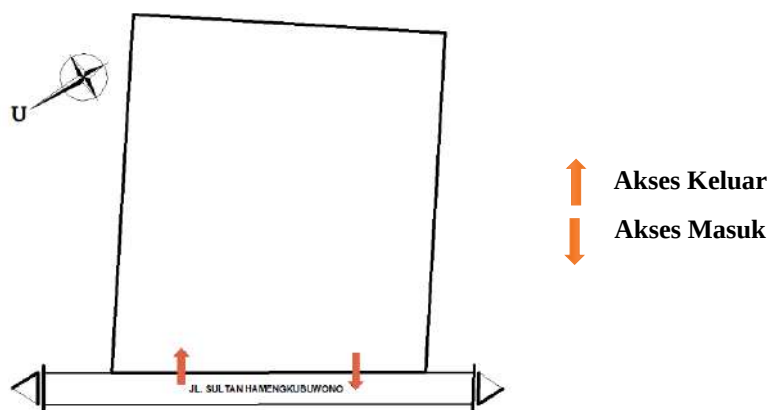
Sumber : Hasil pengambilan lokasi dari Google Earth, 2022

Keuntungan :

- Tidak merusak ekosistem yang ada dalam tapak dan sekitarnya
- Penataan tapak akan terkesan alami dan menarik
- Lebih mudah mengola penataan tapak
- Hemat dalam segi alokasi dana

5.2.4 Konsep Akses Tapak

Akses tapak yang terpilih adalah alternatif 1 yaitu, akses masuk dan keluar tapak dipisahkan dan direncanakan pada bagian depan site, sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya crossing.



Gambar 5. 4 Alternatif 1 Akses keluar masuk tapak
(Sumber : Konsep Penulis, 2022)

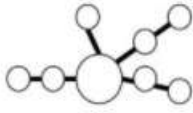
Kelebihan :

- Pembebanan jalan yang terbagi merata antara keluar dan masuk.
- Pembagian titik kebisingan.
- Tidak terjadi crossing antara akses masuk dan keluar utama

5.2.5 Konsep Sirkulasi

Dari hasil analisa di atas, alternatif yang terpilih adalah alternative 2 yaitu pola sirkulasi radial atau pola sirkulasi menyebar.

Tabel 5.1. Pola Sirkulasi

Alternatif Pola Sirkulasi (Sumber : Google Image, 2021)	Kelebihan
2. Pola Radial 	• Jalan dapat berbentuk lengkung atau berbelok arah, memotong jalan lain, atau berbentuk putaran. • Tidak monoton, sehingga lebih fleksibel • Sirkulasi antar manusia dan kendaraan bisa dibagi

Sumber : Konsep Penulis, 2021

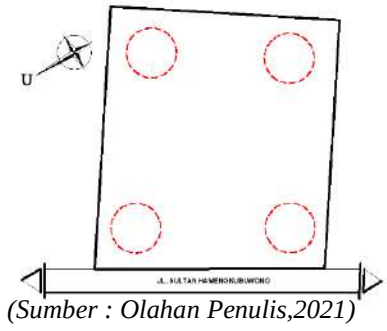
5.2.6 Konsep Parkiran

Ada Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merencanakan parkiran dalam suatu tapak, antara lain :

1. Pola Kawasan Parkiran/ Letak Parkir

Berdasarkan uraian dari alternatif pola kawasan parkir di atas, pemilihan letak parkir yang memenuhi kriteria adalah alternatif 2, yaitu letak parkir menyebar.

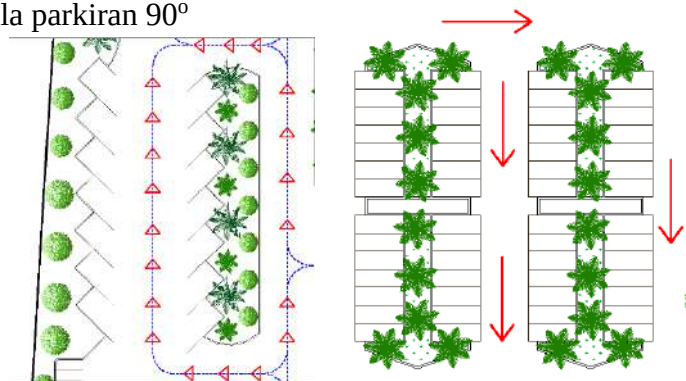
Tabel 5.2. Pola Kawasan Parkiran

Alternatif	Kelebihan	Sketsa
2. Letak Menyebar	-Distribusi parkir dan pencapaian akses ke tiap ruang merata. -Parkiran disesuaikan dengan zona fungsi bangunan.	

(Sumber : Konsep Penulis, 2021)

2. Pola Parkir

Dari hasil analisa di atas, maka pola parkir yang dipilih adalah alternatif 1 yaitu pola parkir 90°



Gambar 5. 51 Parkiran 45° dan 90°

(Sumber : Konsep penulis, 2022)

Kelebihan :

- Daya tampung kendaraan lebih banyak
- Lebih menghemat lahan dalam tapak
- Bisa menyesuaikan dengan bentuk lahan
- Arah gerakan lalu lintas kendaraan bisa 2 arah.

3. Perhitungan Parkiran

- Parkiran Pengunjung

$$\text{Luas Total Parkir Pengunjung : } 405 + 200 = 605 \text{ m}^2$$

- Parkiran Pengelola

$$\text{Luas Total parkor pengelola : } 405 + 180 = 585 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL LUAS PARKIRAN : } 605 + 585 = \underline{\underline{1.190 \text{ M}^2}}$$

5.2.7 Konsep Geologi

Dari hasil analisa di atas, maka alternative yang dipilih adalah kombinasi dari alternatif 1, alternatif 2, dan alternatif 3.

Tabel 5.3. Alternatif Material Penutup Tanah

No	Alternatif	Kelebihan
1.	Paving block  (Sumber : Konsep Penulis,2022)	• Mampu menyerap panas dan air • Mudah dalam pengerjaannya • Baik diperuntukkan untuk sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan
2.	Aspal  (Sumber : Konsep Penulis,2022)	• Biaya relative murah • Proses perawatan lebih mudah
3.	Rumput Jepang  (Sumber : Google Image)	• Baik dalam menyerap panas dan air • Mudah diperoleh

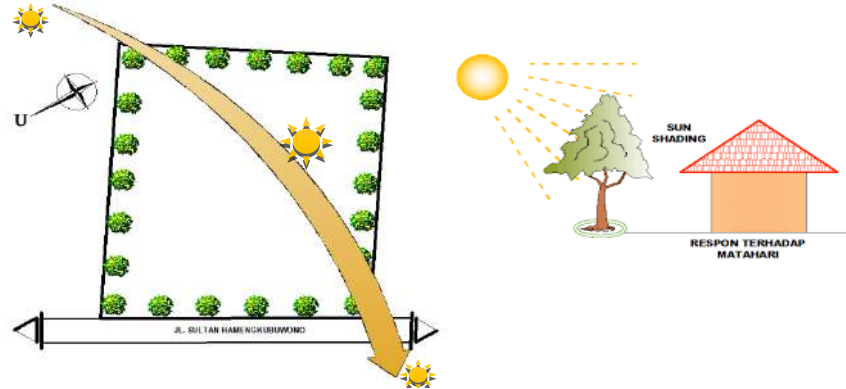
(Sumber : Konsep Penulis, 2021)

5.2.8 Konsep Klimatologi

Dari kedua hasil alternatif di atas, yang digunakan adalah kombinasi antara alternatif 1 dan alternatif 2, yaitu menggunakan vegetasi untuk

meminimalisir cahaya matahari dan menggunakan *Sun Screen* pada bangunan.

1. Menggunakan Vegetasi



Gambar 5.6 Penggunaan Vegetasi
(Sumber : Konsep Penulis, 2022)

Kelebihan :

- Meningkatkan tingkat kenyamanan pengguna bangunan.
- Dapat menyerap panas dari pancaran sinar matahari.
- Dapat memantulkan cahaya matahari sehingga menurunkan suhu dan iklim mikro.
- Dapat merubah udara panas menjadi udara yang sejuk.

2. Menggunakan Fasad Bangunan Sebagai Sun Screen

Penggunaan fasad pada bangunan di fungsikan sebagai sun screen untuk meminimalisir cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan.



Gambar 5.7 Penggunaan Sun Sreen
(Sumber : Konsep Penulis, 2022)

Kelebihan :

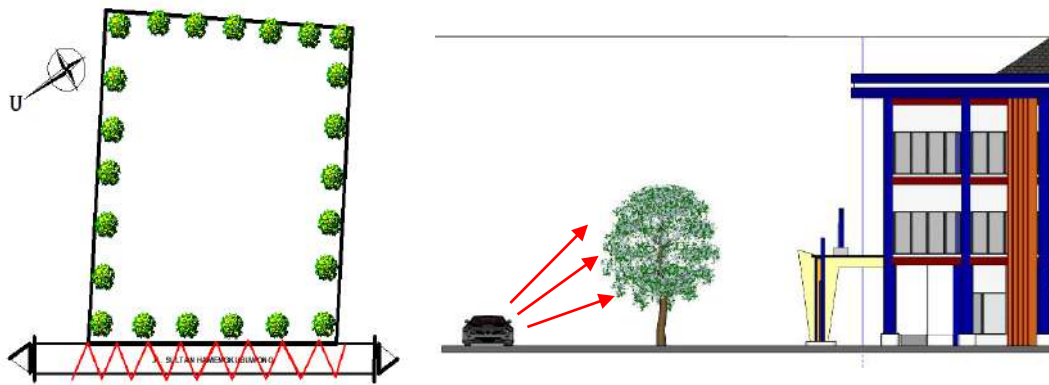
- Pengelolaan cahaya dan panas yang efektif di dalam Gedung.
- Dapat melindungi eksterior bangunan dari cahaya matahari berlebih.

5.2.9 Konsep Kebisingan

Ada Beberapa alternatif yang dapat mengatasi atau meminimalisir sumber kebisingan pada tapak, antara lain perletakan vegetasi yang tepat, dinding pembatas serta pemberian jarak antara bangunan yang berdekatan dengan sumber bising, dapat mengurangi tingkat kebisingan sekitar.

➤ Vegetasi

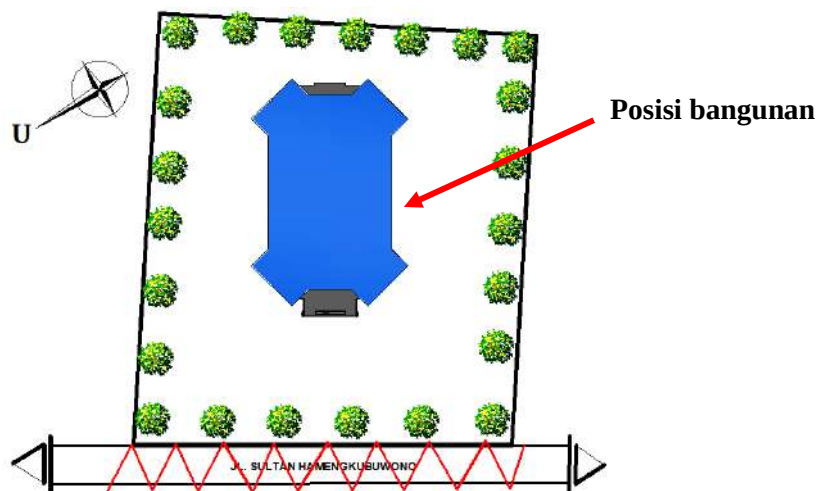
Menggunakan vegetasi untuk meminimalisir atau meredam suara kebisingan yang datang dari kendaraan, seperti pohon mahoni dan pohon mangga.



Gambar 5. 8 Alternatif 1 Vegetasi
Sumber : Konsep Penulis, 2022

➤ Posisi Bangunan Utama

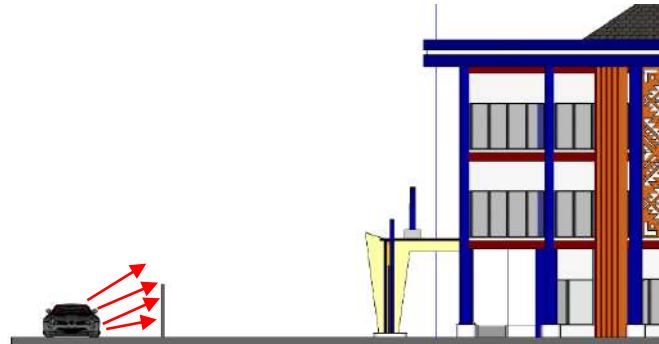
Meletakkan bangunan utama jauh dari sumber kebisingan yang tinggi karena stasiun televise membutuhkan ketenangan.



Gambar 5.9. Alternatif 2 Letak Bangunan
Sumber : Konsep Penulis, 2022

➤ Tembok

Menggunakan tembok untuk menghalangi dan memantulkan kebisingan yang akan masuk ke dalam tapak



Gambar 5.10. Alternatif 3 Tembok
Sumber : Konsep Penulis, 2022

5.2.10 Konsep Vegetasi

Di bawah ini ada beberapa jenis vegetasi yang digunakan sebagai alternatif antara lain :

Tabel 5.4. Jenis Vegetasi

Jenis Vegetasi	Contoh Tumbuhan	Gambar (Sumber : Konsep Penulis, 2022)
Penutup Tapak	Pakis, rumput jepang dan jenis rerumputan lainnya.	
Penghias	Palem putri, Pohon Kiara payung, dan lain-lain.	

Pengarah	Pohon palem, cemara dan evergreen.	
Peneduh	Pohon ketapang, pohon angkana, dan jenis pohon peneduh lainnya.	

(Sumber : Analisa Penulis, 2022)

Beberapa alternatif diatas dapat dipakai pada perancangan Kantor Stasiun TVRI di Atambua dengan menyesuaikan fungsi masing – masing.

5.2.11 Konsep Utilitas

1. Sistem Drainase dan Resapan

➤ **Alternatif 1** (Merencanakan Drainase)

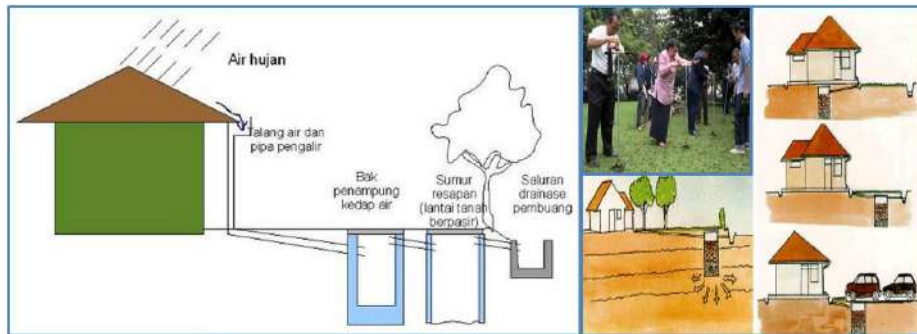
Air hujan yang turun dialirkan dengan pipa ke selokan yang mengelilingi bangunan dan di teruskan ke drainase kota. Alternatif ini sangat efektif jika bangunan berada pada kemiringan tanah yang tinggi.



Gambar 5.11. Sistem Drainase
(Sumber : Google Image, 2022)

- **Alternatif 2** (Merencanakan sumur resapan)

Air hujan yang jatuh, di alirkan ke sumur resapan dan di alirkan ke drainase kota. Air yang ada pada sumur resapan dapat diolah untuk kebutuhan lain seperti menyiram tanaman dll.



Gambar 5.12. Alternatif 2 Sumur Resapan

Sumber : Google Image, 2022

2. Sistem Sampah

Sistem pembuangan sampah menggunakan sistem penampungan yang disesuaikan dengan jenis sampah dan informasi seperti contoh gambar dibawah ini dapat memberi informasi dan pengetahuan. Pusat pembuangan sampah terdapat di area servis yang secara berkala dilakukam pembuangan dengan menggunakan truk sampah. Tempat sampah yang disediakan ada dua jenis, yaitu tempat sampah umum dan tempat sampah internal. Tempat sampah umum terdapat pada ruang - ruang public seperti area parkir, taman, dan sebagainya.



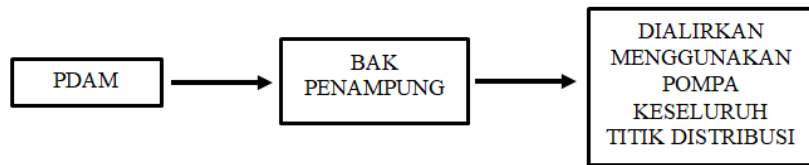
Gambar 5.13. Tempat Sampah

Sumber : Google Image, 2022

3. Air Bersih

Sumber air bersih yang ada pada sekitar lokasi perencanaan kantor satsiun TVRI berasal dari PDAM. Berdasarkan hasil pertimbangan dari analisa 2 alternatif di atas, maka yang dipilih adalah alternatif 1, yaitu memanfaatkan sumber air yang sudah tersedia dari PDAM.

Bagan 4.1 Skema Distribusi Air Bersih Alternatif 1



(Sumber : Konsep Penulis, 2022)

Kelebihan :

- Hemat air dan biaya sanitasi

5.3 Konsep Bangunan

5.3.1 Besaran Ruang

Untuk besaran kebutuhan ruang dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel 5.5. Perhitungan Besaran Kebutuhan Ruang

Jenis Fasilitas	Jenis Ruang	Luas Total (m ²)
Fasilitas Produksi	Studio	786,5
	R. Penyimpanan	156
	R. Dekorasi	136,89
	Lab. Film	75,4
	R. Sound Effect	85,8
	R. Musik	43,42
	R. Screening	61,62
Total Luas Fasilitas Produksi		2385,63
Teknik Produksi	R. Ka. Pengawas Teknik	33,02
	R. Kameramen	31,2
	R. Koordinator Teknik	21,06
	R. VTR	22,62
	R. Kontrol Program	58,5
	R. Master Kontrol	111,8
	R. Editing	66,3
	R. Peralatan Telepon	30,42
	R. Generator	55,12
Total Luas Fasilitas Teknik Produksi		322,14
Fasilitas Pemberitaan	Studio Berita	175,5
	R. Kontrol	97,5
	R. Produser	53,82
Total Luas Fasilitas Pemberitaan		326,82
Fasilitas Pengelola	R. Ka. Stasiun	29,9

	R. Sekretaris	15,6
	R. Administrasi	21,84
	R. Marketing	67,56
	R. Rapat Dewan	84
	R. Penerima	48,1
Total Luas Fasilitas Pengelola		267
Fasilitas Programmer	R. Program Drama	
	Musik & Hiburan	
	R. Program Liputan	
	R. Pengatur Iklan	
	R. Produser	
	R. Sutradara	
	R. Casting	
	R. Skenario	
	R. Rapat	
	R. Arsip	
	R. Pengawas Acara	
Total Luas Fasilitas Programmer		416,91
Fasilitas Prasarana	Gudang Utama	
	Bengkel	
	R ME	
	R. AHU	
	R. Reservoir	
	R. Panel Listrik	
	R. Air Bersih	
	R. Air Kotor	
	R. PABX	
	R. Janitor	
Total Luas Fasilitas Prasarana		538,5
Fasilitas Penunjang	R. Serbaguna	
	Mushola.	
	Toilet Umum	
305,5		
TOTAL LUAS BANGUNAN STASIUN TVRI		4562,5 / 3 = 1520, 8

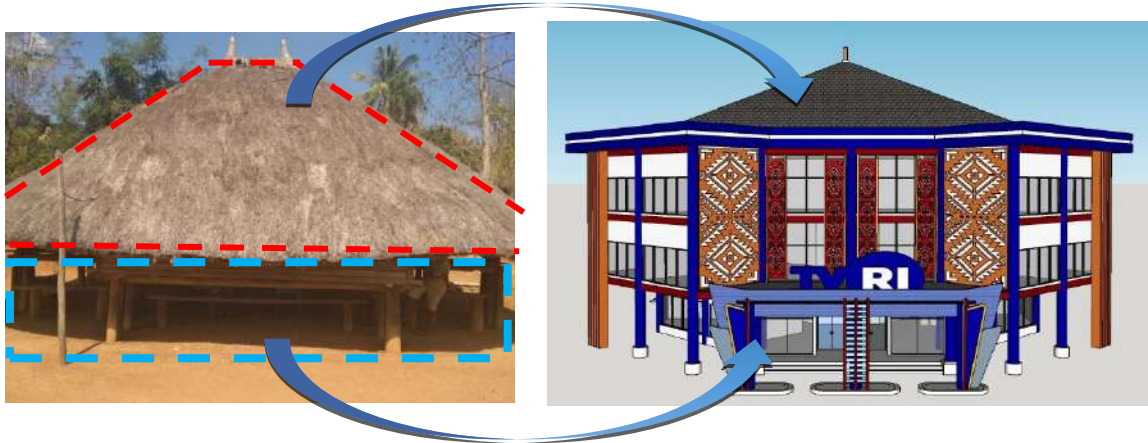
(Sumber : Konsep Penulis, 2022)

5.3.2 Bentuk dan Tampilan

1. Kantor Stasiun TVRI

Bentuk dan tampilan kantor TVRI di ambil dari bentuk dan tampilan Rumah Adat Berebu di Kab. Belu.

Mengambil bentuk dari bentuk atap rumah adat Berebu yang berbentuk limas dan juga dari kolom-kolom rumah adat

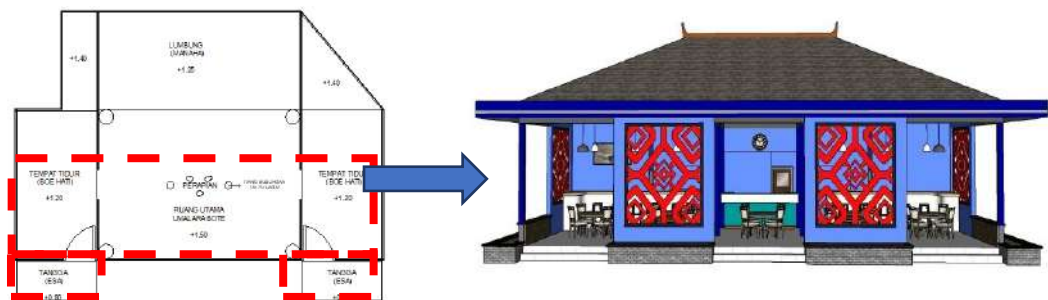


Gambar 5.14. Alternatif 1
Sumber : Konsep Penulis, 2022

2. Kantin/Foodcourt

Transformasi bentuk dengan **Teknik Eliminasi**

Mengambil bentuk kantin/Foodcourt dari bentuk denah rumah adat Berebu yang beberapa bentuk diambil, sedangkan bidang lainnya dihilangkan.



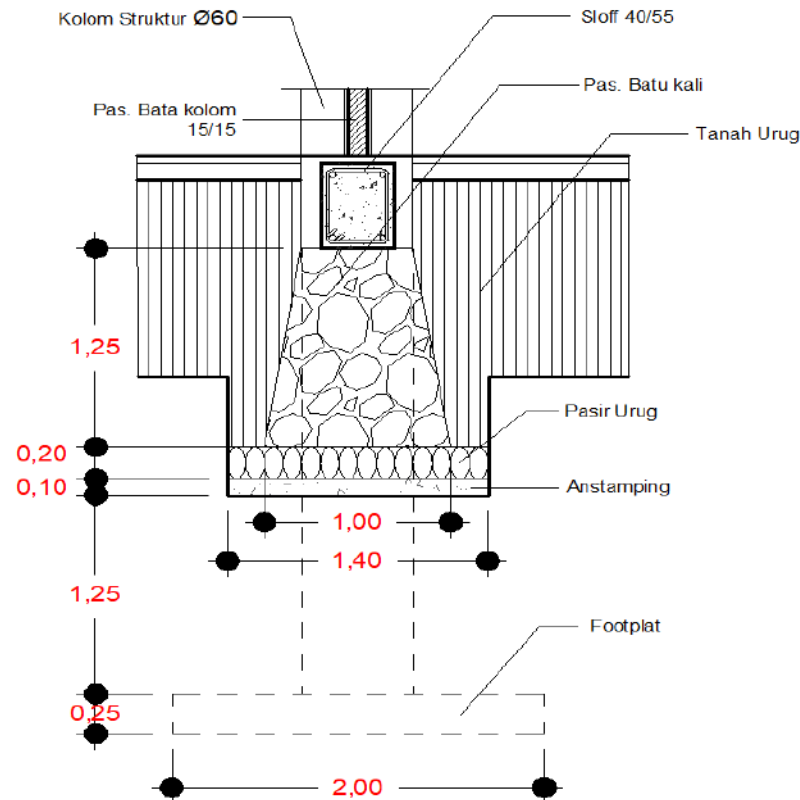
Gambar 5.15. Alternatif 2
Sumber : Konsep Penulis, 2022

5.3.3 Struktur dan Konstruksi

1. Sub Structure (Struktur Bawah)

Dari uraian diatas, berdasarkan keuntungan yang dimiliki dari jenis pondasi yaitu digunakan menerus dan plat kaki. Pemilihan pondasi ini

dikarenakan beban yang dipikul relative tidak terlalu berat karna bukan merupakan bangunan tinggi yang memerlukan pondasi semacam bore pile, tiang pancang, dan lain – lain.



Gambar 5.16. Pondasi Menerus dan Footplat
Sumber Konsep Penulis, 2022

2. Struktur Tengah (Supper Structure)

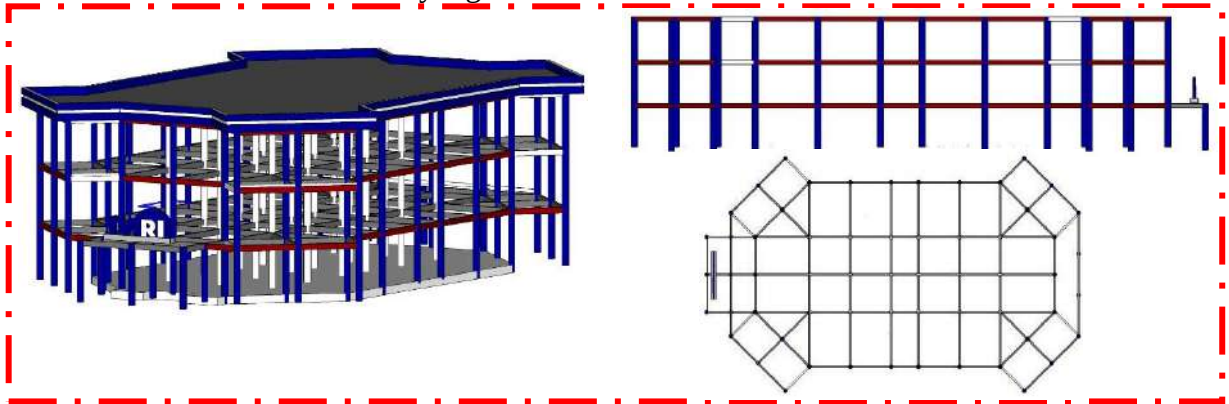
➤ Struktur Rigid Frame (Struktur Rangka Kaku)

Dasar pertimbangan menggunakan sistem struktur rigid frame :

- Tidak sekaku dinding pemikul
- Lebih fleksibel dalam membagi ruang
- Lebih sederhana dan mudah dalam pengerjaannya
- Kemungkinan bukaan lebih bebas mengingat dinding hanya sebagai pengisi sedangkan beban dipikul pada kolom dan balok.
- Memiliki struktur yang aman dan tahan terhadap api atau kebakaran
- Jarak maksimal bentangan mencapai 12-24m.

Pada sistem struktur tengah, struktur *rigid frame* menjadi alternative tunggal karena dari beberapa pertimbangan diatas struktur yang paling

memungkinkan dipakai adalah struktur *rigid frame* karena bangunan yang direncanakan cukup sederhana, dalam hal ini tidak lebih dari 2 lantai dan berat yang berlebihan.



Gambar 5.17. Struktur Rigid Frame
Sumber : Google Image, 2022

3. Struktur Atas (Upper Structure)

Berdasarkan hasil analisa ketiga alternatif di atas, maka alternatif yang akan di gunakan pada kantor Stasiun TVRI di Atambua adalah alternatif 2 yaitu menggunakan struktur rangka baja ringan.



Gambar 5.18. Struktur Baja WF
Sumber : Google Image, 2022

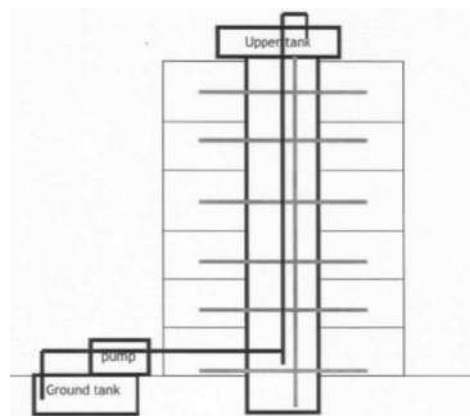
- Kelebihan :
 - 1) Kuat dan tahan lama.
 - 2) Ringan dalam struktur.
 - 3) Ramah lingkungan.
 - 4) Punya sifat lentur.

5.3.4 Utilitas

1. SPAB (Sistem Pendistribusian Air Bersih)

Berdasarkan hasil analisa alternatif diatas, maka alternatif yang akan diterapkan pada Kantor Stasiun TVRI di Atambua adalah alternatif 2, yaitu menggunakan *Down Feed System*.

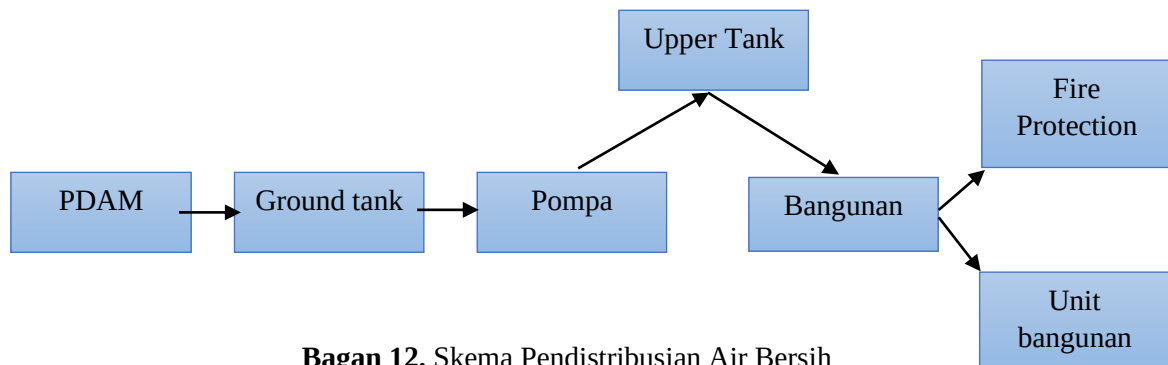
Dalam system ini air di tampung dulu di tangki bawah (ground tank), kemudian dipompakan ke tangki atas (upper tank) yang biasanya di pasang di atas atap atau lantai tertinggi bangunan. Selanjutnya air didistribusikan ke seluruh bangunan.



Gambar 5.19. Down Feed System
Sumber : Konsep Penulis, 2021

Kelebihan :

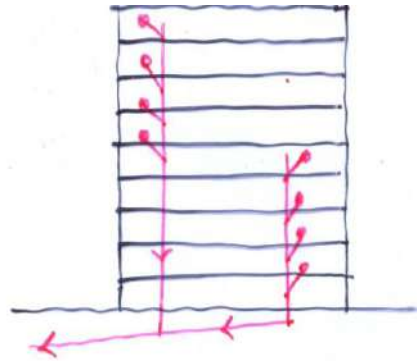
- Pompa tidak bekerja secara terus menerus sehingga lebih efisien dan awet.
- Air bersih selalu tersedia setiap saat karena sudah di tampung di tanki atas.
- Tidak membutuhkan pompa otomatis, kecuali untuk sistem pencegahan kebakaran (sprinkler dan hydrant).



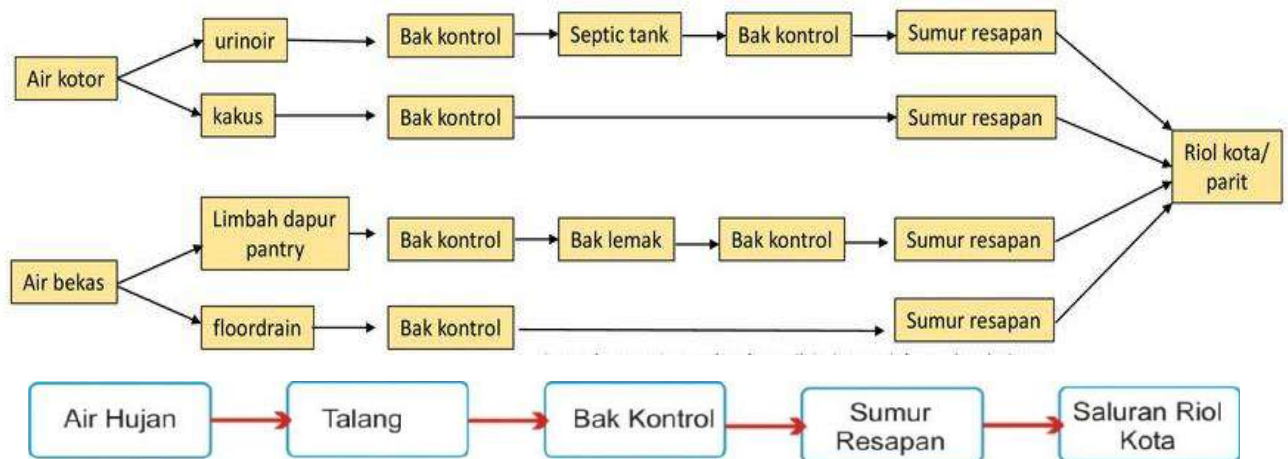
Bagan 12. Skema Pendistribusian Air Bersih
(Sumber : Konsep Penulis, 2021)

2. SPAK (Sistem Pendistribusian Air Kotor)

Dari hasil pertimbangan beberapa alternative di atas sistem pendistribusian air kotor yang akan digunakan pada bangunan menggunakan sistem pembuangan tidak langsung. Sistem pembuangan seperti ini adalah pembuangan dari beberapa lantai atau ruang dijadikan satu, setelah itu baru di buang dan di teruskan ke riol kota..



Gambar 4.41. Sistem Pembuangan tidak langsung
Sumber : Konsep Penulis, 2021



Bagan 13. Skema Pendistribusian Air Kotor
(Sumber : Konsep Penulis, 2021)

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, KBBI Online Edisi III. 2012-1019
- Anonim, Wikipedia, Ensiklopedia Bebas. 2021
- BPS Belu. 2018. *Kabupaten Belu Dalam Angka 2018*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Belu
- Ching, Francis D.K. 2007. *Arsitektur : Bentuk, Ruang, dan Tataan* Edisi ketiga. Jakarta: Erlangga
- Ilham, Ahmad Rifai. 2016 *“Skripsi: Perancangan Stasiun Televisi Batu TV Di Malang Raya, Kota Batu, Universitas Islam Negeri*. Jurusan Teknik Arsitektur
- Jeraman, Philipus. 2020 *“Draf Kuliah A, Transformasi Arsitektur Vernakular (Metoda dan Teknik Transformasi)”*. Jurusan Arsitektur Unwira
- Jeraman, Philipus. *“Makalah keanekaragaman arsitektur vernakuler NTT”*; *keajaiban dan dinamika perkembangan*. Jurusan Arsitektur Unwira.
- Mawar, Risma. 2018. *Transformasi Arsitektur Monumen Batas Kota dalam Perancangan Mixed-Use Building sebagai Gateway Kota Yogyakarta Bagian Barat di Kawasan Gamping*. Yogyakarta
- Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek Jilid 1 Edisi 33*. Jakarta: Erlangga
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid 2 Edisi 33*. Jakarta: Erlangga
- Peraturan Daerah Kabupaten Belu (Perda Belu) No. 1 Tahun 2020 Tentang *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Belu tahun 2020-2040*
- Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Belu Tahun 2016-2021
- Shahab, Rizky Fadhila. 2014 *“Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura: Redesain Kawasan LPP TVRI Kalimantan Barat”*.
- Sugiarto, E. (2015). *Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif Skripsi Dan Tesis*. Yogyakarta: Suaka Media.
- Snyder, James. 1984. *Pengantar Arsitektur*. Jakarta: Erlangga.