

LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Skema:
Pengabdian Masyarakat Program Kemitraan

Bidang Kajian:
Teknologi dan Inovasi



Judul:
**Pendampingan Perencanaan Pembangunan SMP Muhammdiyah 2
Landasan Ulin**

Ketua:
MUHAMMAD ALFRENO RIZANI, S.T., M.Ars. (1125099401)
Anggota:
NOOR AINA, S.T., M.Sc. (1121098603)
HUMAIROH RAZAK, M.T. (1115018601)
EVAN ELIANTO SUPAR, S.T., M.Sc. (1117118801)
ADITHEA SYAPUTRA PERDANA, S.T., M.Ars. (1105069401)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
2022

INFORMASI DASAR USULAN

1.1 Informasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Judul	Pendampingan Perencanaan Pembangunan SMP Muhammadiyah 2 Landasan Ulin
Skema Kegiatan	PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Skema Pendanaan	Pengabdian Masyarakat Program Kemitraan
Bidang Kajian	Perancangan Arsitektur
Tahun Pelaksanaan	2022
Nilai Dana	Rp 5.000.000

1.2 Identitas Pengusul

A. Ketua	
Nama Lengkap	MUHAMMAD ALFRENO RIZANI, S.T., M.Ars.
NIDN	1125099401
Fakultas	Teknik
Program Studi	S1 Arsitektur
Sinta ID	6776679
Nomer HP	+62 878-1472-7197
Email	alfreno_rizani@umbjm.ac.id
Bidang Ilmu	Arsitektur; Material; Tektonika

B. Anggota	
Nama Lengkap	NOOR AINA, S.T., M.Sc.
NIDN	1121098603
Fakultas	Teknik
Program Studi	S1 Arsitektur
Sinta ID	6120302
Bidang Ilmu	Perancangan Arsitektur; Perencanaan Pariwisata; Perencanaan Wilayah; Teknologi Bangunan
Nama Lengkap	HUMAIROH RAZAK, M.T.
NIDN	1115018601
Fakultas	Teknik
Program Studi	S1 Arsitektur
Sinta ID	6105592
Bidang Ilmu	Perancangan Arsitektur
Nama Lengkap	EVAN ELIANTO SUPAR, S.T., M.Sc.
NIDN	1117118801
Fakultas	Teknik
Program Studi	S1 Arsitektur
Sinta ID	6002737
Bidang Ilmu	Perancangan Arsitektur, Arsitektur Komputasi, Arsitektur Tepian Air

Nama Lengkap	ADITHEA SYAPUTRA PERDANA, S.T., M.Ars.
NIDN	1105069401
Fakultas	Teknik
Program Studi	S1 Arsitektur
Sinta ID	6783441
Bidang Ilmu	Perancangan Arsitektur; Arsitektur Perilaku; Arsitektur Lansekap

1.3 Roadmap Pengabdian Kepada Masyarakat

Berisi gambaran umum roadmap dosen dan posisi penelitian/PkM ini dalam roadmap. Dapat dibantu dengan gambar dan tabel. Maksimal 400 kata.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem.

In porttitor. Donec laoreet nonummy augue. Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla. Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem.

1.4 Luaran & Target Capaian

Jenis Luaran	Capaian	Keterangan
Jurnal Nasional	Accepted/published	PETIKEMAS : Jurnal Pengabdian Teknologi Kepada Masyarakat / Program Studi Teknik Sipil UM Banjarmasin

1.5 Mitra

Nama Mitra	Institusi Mitra	Jenis Mitra
Majelis Dikdasmen Pimpinan Cabang Muhammadiyah Landasan Ulin	Pimpinan Cabang Muhammadiyah Landasan Ulin	Yayasan Penyelenggara Pendidikan

RINGKASAN

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan utama, terlebih dengan konsep wajib belajar selama 12 tahun. Salah satu jenjang yang harus ditempuh adalah tingkat menengah pertama atau setara. Meskipun sudah terdapat beberapa sekolah menengah pertama, namun jumlahnya masih terbatas, khususnya di wilayah Landasan Ulin Utara. Melihat kondisi tersebut, Pengurus Cabang Muhammadiyah Landasan Ulin menginisiasi pendirian sekolah menengah pertama di kawasan tersebut. Salah satu tahapan yang harus dilakukan adalah adanya dokumen desain sekolah yang dirancang sesuai ketentuan dari kementerian Pendidikan Indonesia. Dalam rangka melengkapi persyaratan tersebut, pengurus melakukan kerja sama dengan Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Banjarmasin untuk mendampingi pembuatan perencanaan sekolah tersebut. Metode yang digunakan pada proses perancangan yang diadaptasi dari J.C. Jones, 1970. Pemilihan metode tersebut dikarenakan proses dan alur yang sederhana, sehingga dapat mengoptimalkan waktu yang tersedia. Tahapan yang dilakukan pada pendampingan tersebut adalah penentuan batasan rancangan, eksplorasi lahan, eksplorasi permasalahan dan solusi, pembuatan alternatif desain, pengembangan desain; dan evaluasi desain akhir. Pada akhirnya, dihasilkan sebuah dokumen perencanaan sekolah menengah pertama yang dapat menjadi acuan dalam pendirian dan pembangunan sekolah oleh Pengurus Cabang Muhammadiyah Landasan Ulin.

Kata kunci:

Pendampingan; Pendidikan; Perencanaan; Sekolah Menengah Pertama.
--

DAFTAR ISI

INFORMASI DASAR USULAN	ii
1.1 Informasi Kegiatan Choose an item.	ii
1.2 Indentitas Pengusul	ii
1.3 Roadmap Choose an item.	iii
1.4 Luaran & Target Capaian	iv
1.5 Mitra (dapat dihapus jika tidak ada)	iv
Choose an item.	v
DAFTAR ISI	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 METODE	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Hasil	Error! Bookmark not defined.
3.2 Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB 4 PENUTUP	14
REFERENSI	15
LAMPIRAN	16

BAB 1 PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 47 tahun 2008 tentang Wajib Belajar, diharapkan dapat meningkatkan perluasan dan pemerataan pendidikan minimal sampai jenjang Pendidikan Menengah (PP RI, 2008). Kemudian, diatur pula dalam Peraturan Daerah Kota Banjarbaru Nomor 3 tahun 2013 tentang Pendidikan, bahwa setiap warga berhak mendapatkan pendidikan selama 12 tahun (PERDA BANJARBARU, 2013). Untuk menunjang program tersebut diperlukan berbagai kesiapan. Salah satunya adalah pendirian sekolah-sekolah baru di jenjang menengah pertama dan menengah atas.

Pesatnya perkembangan kota Banjarbaru menyebabkan kebutuhan akan fasilitas pendidikan menjadi semakin meningkat. Hal tersebut tidak diimbangi dengan ketersediaan fasilitas pendidikan yang memadai, tercatat jumlah siswa di Landasan Ulin pada tahun 2021/2022 berjumlah 1.617 orang dengan jumlah SMP sebanyak 5 sekolah saja (Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Banjarbaru, 2022). Akan tetapi, sejak peraturan tersebut ditetapkan, beberapa daerah masih belum terwadahi dengan maksimal. Salah satunya di wilayah Landasan Ulin Utara, Banjarbaru.

Melihat kondisi tersebut, Pengurus Cabang Muhammadiyah (PCM) Landasan Ulin memiliki keinginan untuk mendirikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di wilayah tersebut. Hal ini didasari oleh terbatasnya sekolah setingkat yang mudah diakses. Selain itu, sekolah menengah pertama yang terdekat terletak cukup jauh dari kawasan permukiman warga. Besarnya potensi jumlah siswa yang akan bersekolah di sekitar sana menjadi salah satu kelayakan pendirian SMP ini.

Terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan untuk pendirian sekolah tersebut, salah satunya, yaitu pembuatan dokumen perencanaan bangunan dan fasilitas sekolah. Untuk perencanaan tersebut, PCM Landasan Ulin bekerja sama dengan Program Studi S1 Arsitektur, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Adapun pihak yang terlibat adalah tim dosen dan mahasiswa yang sudah memiliki kompetensi terkait perencanaan bangunan gedung, khususnya bangunan gedung pendidikan.

Perencanaan ini mengacu pada Permendiknas Nomor 24, 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah (SD/ MI), Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah (SMP/ MTS), dan

Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah (SMA/ MA). Beberapa hal yang diperhatikan dari regulasi tersebut seperti, luas lahan minimum, luas lantai minimum bangunan, standar ruang kelas, standar perpustakaan, standar ruang laboratorium IPA, standarruang pimpinan, standar ruang guru, standar ruang tata usaha, standar tempat beribadah, standar ruang konseling, standar ruang UKS, standar ruang Organisasi Kesiswaan, standar jamban, standar gudang, standar sirkulasi, dan standar tempat bermain/ berolahraga (PERMEN DIKNAS, 2007).

BAB 2 PELAKSANAAN

Proses pelaksanaan kegiatan ini mengadaptasi dari proses desain (Jones, 1970), dengan tahapan sebagai berikut:

1. penentuan batasan rancangan;
2. eksplorasi lahan;
3. eksplorasi permasalahan dan solusi;
4. pembuatan alternatif desain;
5. pengembangan desain; dan
6. evaluasi desain akhir

Keseluruhan kegiatan dilaksanakan pada tahun 2022. Kemudian dokumen perencanaan yang diserahkan dapat menjadi panduan dan syarat untuk pendirian SMP 2 Muhammadiyah Banjarbaru yang terletak di Kelurahan Landasan Ulin Utara. Lokasinya berada di samping SD Alam Muhammadiyah Banjarbaru.

2.1 Penentuan Batasan Rancangan

Menurut Permendiknas Nomor 24 tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah (SD/ MI), Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah (SMP/ MTS), dan Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah (SMA/ MA), terdapat beberapa standar sarana dan prasarana yang harus dilengkapi. Pada tahapan ini, terdapat beberapa keinginan dari PCM Landasan Ulin, yaitu tersedianya ruang kelas yang optimal dengan berbagai standar dari kementerian. Hingga disepakati jumlah rombongan belajar antara 9-12 ruang dengan kapasitas 24-32 siswa untuk satu rombongan belajar. Adapun jumlah lantai bangunan maksimum 2 lantai. Selain itu, karena berada di kawasan penerbangan, tentunya ketinggian bangunan dan material atap harus menyesuaikan regulasi terkait kawasan KKOP. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah lokasi sekolah yang berdampingan dengan sekolah alam, sehingga karakter desain memiliki kesinambungan dengan desain yang sudah ada.

Berdasarkan batasan rancangan tersebut, maka didapatkan kondisi ideal untuk desain yang akan dikembangkan untuk desain SMP 2 lantai dengan 9-12 rombongan belajar, yaitu:

Tabel 1. Batasan Rancangan

No	Aspek	Standar (M2)
1	Luasan Lahan	1500 m ²
2	Luasan Lantai Bangunan	900 m ²
3	Kapasitas Rombongan Belajar	32 org
4	Luasan Ruang Kelas	64 m ²
5	Luasan Ruang Perpustakaan	64 m ²
6	Luasan Laboratorium IPA	84 m ²
7	Luasan Ruang Pimpinan	12 m ²
8	Luasan Ruang Guru	60 m ²
9	Luasan Ruang Tata Usaha	20 m ²
10	Luasan Tempat Beribadah	12 m ²
11	Luasan Ruang Konseling	9 m ²
12	Luasan Ruang UKS	12 m ²
13	Luasan Ruang Organisasi Kesiswaan	9 m ²
14	Luasan Jamban	15 bh
15	Luasan Gudang	21 m ²
16	Luasan Tempat Bermain/ Berolahraga	1000 m ²

*Sumber: Adaptasi Permendiknas Nomor 24 tahun 2007

2.2 Eksplorasi Lahan

Pada tahapan ini dilakukan pengukuran lahan dan inventarisasi lingkungan sekitar yang dilakukan oleh tim dosen dan mahasiswa Arsitektur Universitas Muhammadiyah Banjarmasin (Lihat Gambar 1). Dari hasil pengukuran, didapatkan luasan lahan sebesar ±2383 m² dengan bentuk tapak menyerupai huruf L. Sisi terpanjang pada adalah 83 m, sedangkan sisi terpendek adalah 17 m.



Gambar 1. Pengukuran Tapak

Dari bentuk tapak yang dimiliki, orientasi bangunan direncanakan menghadap sisi utaraselatan untuk mengoptimalkan sisi terpanjang. Akan tetapi, kondisi tersebut menyebabkan paparan sinar matahari pada sisi timur-barat menjadi lebih intens, sehingga diperlukan penangan untuk kondisi tersebut. Selain itu, sisi barat yang memiliki area lebih lebar akan dimanfaatkan menjadi tempat bermain/ lapangan olahraga. (Lihat Gambar 2).



Gambar 2. Gambar Eksisting Tapak

Selain itu, berdasarkan eksplorasi tapak yang dilakukan, didapatkan beberapa informasi lainnya, seperti titik persebaran pohon yang berada pada lokasi. Menurut data yang diperoleh, terdapat 25 pohon yang menaungi tapak tersebut. Hal ini menjadi salah satu pertimbangan dalam menentukan pola peletakkan ruangan. Dari beberapa data tersebut, terdapat beberapa potensi dan permasalahan, yaitu:

Potensi	Permasalahan
<ul style="list-style-type: none"> • Terletak di wilayah ramai penduduk, sehingga mudah dijangkau; • Sudah terdapat taman kanak-kanak dan sekolah dasar di sekitar kawasan pembangunan sekolah menengah pertama; • Luas lahan memadai; • Terdapat beberapa fasilitas penunjang yang sudah ada pada kawasan, seperti masjid dan lapangan parkir; • Memiliki lahan yang dapat dikembangkan sesuai kebutuhan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi lahan memaksa bangunan menghadap utara-selatan, sehingga sisi timur-barat lebih intens terpapar matahari; • Adanya KKOP, sehingga ketinggian bangunan harus diatur dengan material penutup atap yang tidak memantulkan sinar matahari; • Lahan terbuka untuk tempat bermain memiliki ukuran yang terbatas; • Terdapat pohon yang dapat mengganggu pola tatanan ruang.

2.3 . Eksplorasi Potensi dan Permasalahan

Berdasarkan batasan rancangan, potensi dan permasalahan yang ada, maka ditemukan beberapa solusi terhadap hal tersebut, diantaranya:

1. Optimalisasi ketinggian bangunan sesuai dengan aturan KKOP, sehingga dalam proses perijinan tidak akan mengalami kendala.
2. Bangunan direncanakan 2-3 lantai, sesuai dengan kebutuhan ruang yang harus dipenuhi.
3. Orientasi bangunan yang menghadap menghadap utara-selatan dibuat lebih terbuka, dengan memungkinkan sirkulasi udara bisa mengalir tanpa hambatan, sedangkan sisi timur-barat akan dibuat fasad untuk menahan sinar matahari langsung yang masuk.
4. Lahan parkir dapat menggunakan lahan parkir masjid di kompleks pendidikan Muhammadiyah Landasan Ulin.
5. Ruang kelas akan mengoptimalkan pencahayaan dan penghawaan alami untuk menghemat biaya operasional bangunan.
6. Posisi pohon yang dianggap mengganggu akan dipindahkan atau ditebang dan diganti dengan pohon baru dengan titik-titik baru yang sesuai dengan perencanaan tata bangunan.

2.4 Pembuatan Alternatif Desain

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan beberapa alternatif desain yang dibuat untuk menjawab potensi dan permasalahan yang dimiliki, baik dari sisi kondisi lahan dan standarisasi yang telah ditetapkan dalam Permendiknas Nomor 24 tahun 2007. Selanjutnya alternatif tersebut dipaparkan kepada PCM Landasan Ulin untuk diputuskan desain yang akan dikembangkan dalam dokumen perencanaan SMP 2 Muhammadiyah Banjarbaru. Adapun pendekatan yang diterapkan pada perencanaan ini adalah arsitektur tropis. Pendekatan tersebut dipilih untuk menjawab potensi dan permasalahan yang ada. Salah satunya adalah optimalisasi pencahayaan dan penghawaan secara alami. Selain itu, terdapat beberapa aspek lainnya yang perlu diperhatikan dalam pendekatan tersebut, diantaranya orientasi dan material bangunan (Zurnalis, 2017). Berikut ini beberapa alternatif yang dibuat, yaitu:

1. Desain A (Lihat Gambar 3). Pada alternatif desain ini terdapat 12 kelas, dengan 4 rombongan untuk setiap tingkat/kelas. Selain itu, terdapat ruang BK, ruang guru, ruang Kepala Sekolah, ruang UKS, ruang OSIS, ruang olahraga, Laboratorium IPA, perpustakaan, ruang serba guna, toilet,

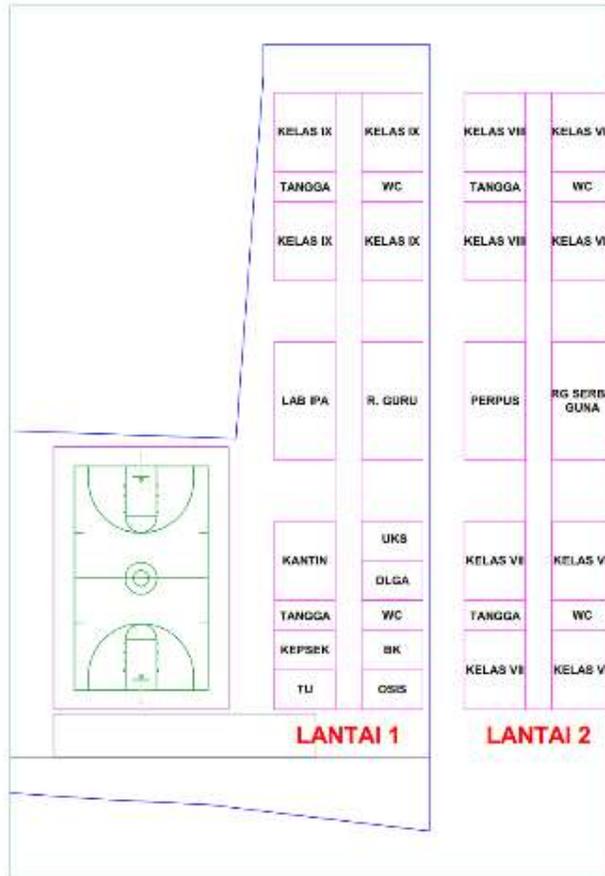
dan Kantin. Ruang kelas direncanakan bersebelahan, sehingga ruang bebas yang tersisa lebih banyak. Akan tetapi, kondisi tersebut menyebabkan sistem penghawaan alami tidak bisa dioptimalkan, karena terbatas oleh dinding bagian tengah. Terdapat beberapa catatan pada desain A, salah satunya jumlah toilet yang dapat direncanakan sangat terbatas dan tidak bisa memenuhi standar yang ada. Selain itu, secara koneksi dan visual bangunan menuju lapangan juga tidak seimbang, sehingga bangunan terlihat tidak memiliki keterhubungan dengan lingkungan sekitarnya.



Gambar 3. Alternatif Desain A

2. Desain B (Lihat Gambar 4). Pada alternatif ini ruang yang difasilitasi memiliki kesamaan dengan desain A. Akan tetapi, terdapat beberapa perbedaan pada luasan ruangan, seperti kantin, ruang serba guna, dan laboratorium IPA yang tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh kementerian. Akan tetapi, jumlah toilet sudah dapat dipenuhi sesuai standar. Pada massa bangunan, desain B lebih masif dibanding desain

A, sehingga sirkulasi udara menjadi terhambat. Selain itu, secara koneksi dan visual bangunan menuju lapangan juga tidak seimbang seperti desain A, sehingga bangunan terlihat tidak memiliki keterhubungan dengan lingkungan sekitarnya



Gambar 4. Alternatif Desain B

- Desain C (Lihat Gambar 5). Pada alternatif desain ini terdapat 12 kelas, dengan 4 romboh untuk setiap tingkat/kelas. Selain itu, terdapat ruang BK, ruang guru, ruang Kepala Sekolah, ruang UKS, ruang OSIS, ruang olahraga, Laboratorium IPA, perpustakaan, ruang serba guna, dan toilet. Dari fasilitas tersebut, sudah memadai dari standar yang ditetapkan dalam Permendiknas Nomor 24 tahun 2007. Meskipun tidak terdapat tempat ibadah/ mushalla, tetapi karena berada di kompleks pendidikan Muhammadiyah Landasan Ulin yang sudah memiliki fasilitas masjid. Dari jumlah ruang tersebut, tatanan pola ruang dapat dibuat lebih optimal. Hal ini terlihat dari tatanan ruang kelas yang dapat

dipisahkan dengan disusun berirama, sehingga dari sisi penghawaan dan pencahayaan alami akan lebih optimal. Selain itu, dari luasan bangunan juga memiliki luasanya yang lebih optimal.



Gambar 5. Alternatif Desain C

4. Desain D (Lihat Gambar 6). Pada alternatif ini, ruang yang difasilitasi memiliki kesamaan dengan desain C. Akan tetapi, terdapat perbedaan peletakkan beberapa ruangan. Khususnya pada laboratorium IPA yang terletak di bagian tengah bangunan pada desain ini, sedangkan pada desain C berada di paling depan tapak. Berdasarkan standar keamanan dan keselamatan bangunan gedung dalam Permendiknas Nomor 24 tahun 2007, laboratorium IPA harus terletak di lokasi yang mudah untuk diakses jika terjadi kebakaran. Hal tersebut karena laboratorium IPA memiliki tingkat kerentanan kebakaran yang lebih tinggi dibandingkan dengan ruang lainnya.



Gambar 6. Alternatif Desain D

5. Dari 4 alternatif tersebut, terdapat kelebihan dan kekurangan pada setiap desain. Berdasarkan hasil kesepakatan dengan PCM Landasan Ulin, desain yang dikembangkan pada perencanaan SMP 2 Muhammadiyah Banjarbaru adalah desain C. Terdapat beberapa pertimbangan pemilihan desain tersebut, seperti kebutuhan ruang yang sudah memenuhi standar dengan pencahayaan dan penghawaan alami yang dapat dioptimalkan, sehingga dapat menekan biaya operasional. Selain itu, adanya jarak antara ruang kelas dan tidak ada yang bersebelahan secara langsung, sehingga mengurangi risiko kebisingan yang dapat mengganggu proses. Kemudian dari komposisi massa bangunan bisa dibuat tidak terlalu masif seperti desain lainnya. Tentunya faktor keamanan dan keselamatan bangunan menjadi hal utama yang menjadi dasar pemilihan desain ini untuk dikembangkan.

2.5 Pengembangan Desain

Pada tahapan akhir, dilakukan pengembangan desain untuk mengoptimalkan desain yang sudah terpilih. Ada beberapa elemen desain yang dikembangkan, khususnya untuk fasad bangunan yang menghadap sisi timur-barat yang dapat mereduksi panas matahari. (Lihat Gambar 7).



Gambar 7. Desain Fasade Bangunan

Kemudian, untuk mengoptimalkan pencahayaan alami, sisi utara-selatan ruang kelas juga memiliki koneksi langsung dengan alam. Pada bagian atas juga terdapat ventilasi untuk memanfaatkan pernghawaan alami, sehingga sirkulasi udara di dalam bangunan dapat terjadi pertukaran udara yang cepat ke luar bangunan, (Lihat Gambar 8). Pada bagian timur/ barat, jendela dibuat dengan adanya sirip yang dapat mengurangi sinar matahari langsung, tetapi masih dapat mengalirkan udara.



Gambar 8. Desain Ruang Kelas

Sementara itu, untuk hasil pengembangan akhir pada tapak, akses menuju dalam kawasan SMP 2 Muhammadiyah Banjarbaru ke dalam kawasan sekolah hanya melalui 1 pintu yang diakses melalui ramp pada bagian depan. Sedangkan untuk menuju lapangan harus melalui bagian gerbang terlebih dahulu. Kemudian untuk akses menuju lantai 2, terdapat 2 buah tangga, hal ini sesuai dengan standar yang ditetapkan bahwa jarak terjauh pencapaian ke tangga tidak boleh lebih dari 25 meter, sehingga dengan bangunan yang ada, minimal harus memiliki 2 buah tangga. Kemudian dari kebutuhan toilet yang disyaratkan sebanyak 15 buah dapat

dipenuhi, karena dari hasil desain didapatkan 16 unit toilet, dengan 8 toilet perempuan, serta 8 toilet dan 8 urinal laki-laki. (Lihat Gambar 9). Berdasarkan hasil pengembangan desain yang sudah dilakukan, terdapat beberapa catatan, yaitu:

1. Proses pembangunan dapat dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan dan anggaran;
2. Pembangunan dilakukan dari sisi belakang terlebih dahulu sebagai titik acuan.



Gambar 9. Desain Fasaede Bangunan Sekolah

2.6 Evaluasi Akhir Desain

Tahapan akhir ini dilakukan peninjauan ulang terhadap standar yang telah ditetapkan, sehingga saat dilakukan visitasi dan akreditasi terhadap keandalan bangunan dan gedung. Berikut hasil kesesuaian terhadap standar dari Permendiknas Nomor 24 tahun 2007 tersebut:

No	Aspek	Standar	Hasil Desain	Ket.
1	Luasan Lahan	1500 m ²	2383 m ²	melebihi
2	Luasan Lantai Bangunan	900 m ²	2194 m ²	melebihi
3	Kapasitas Rombong Belajar	32 org	32 org	sesuai
4	Luasan Ruang Kelas	64 m ²	67,5 m ²	melebihi
5	Luasan Ruang Perpustakaan	64 m ²	93,75 m ²	melebihi
6	Luasan Laboratorium IPA	84 m ²	112,5 m ²	melebihi
7	Luasan Ruang Pimpinan	12 m ²	33,75 m ²	melebihi
8	Luasan Ruang Guru	60 m ²	86,25 m ²	melebihi
9	Luasan Ruang Tata Usaha	20 m ²	33,75 m ²	melebihi
10	Luasan Tempat Beribadah	12 m ²	33,75 m ²	melebihi
11	Luasan Ruang Konseling	9 m ²	33,75 m ²	melebihi
12	Luasan Ruang UKS	12 m ²	33,75 m ²	melebihi

13	Luasan Ruang Organisasi Kesiswaan	9 m2	33,75 m2	melebihi
14	Luasan Jamban	15 bh	16 bh	melebihi
15	Luasan Gudang	21 m2	33,75 m2	melebihi
16	Luasan Tempat Bermain/ Berolahraga	1000 m2	1024 m2	melebihi

Dari hasil tinjauan tersebut, maka seluruh komponen standar bangunan dan fasilitas sekolah sudah sesuai dan melebihi dari standar yang ditetapkan pada Permendiknas Nomor 24 tahun 2007. Semoga hasil rancangan ini dapat terlaksana dan sesuai harapan

BAB 3 PENUTUP

Berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, salah satunya kesiapan lahan untuk dilakukan pembangunan. Selain itu, wacana pembangunan yang dilakukan secara bertahap turut mempengaruhi metode pembangunan yang akan dipilih sehingga dalam pembangunan nantinya dapat mempertimbangkan langkahlangkah dengan hati-hati. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan nantinya sebagai berikut:

1. Perlu penyesuaian lebar lahan, sehingga jarak bebas antar bangunan lebih optimal;
2. Perlu adanya penanaman vegetasi ulang yang disesuaikan dengan rencana pembangunan gedung SMP ini;
3. Perlu adanya penyesuaian level lahan untuk memudahkan dalam proses pembangunan;
4. Pembangunan yang dilakukan secara bertahap harus memperhatikan kondisi dan standar yang ditetapkan dengan diawasi oleh pengawas lapangan berpengalaman;
5. Layout ruang kelas dapat dirubah secara fleksibel, menyesuaikan kurikulum; dan
6. Selama proses pembangunan, baiknya tetap berkomunikasi dengan pihak perancangan utama, untuk memastikan antara desain dan proses pembangunan sesuai dengan hasil yang sudah ditetapkan sebelumnya.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Banjarbaru. (2022). *Kota Banjarbaru Dalam Angka 2022* (BPS Kota Banjarbaru, Ed.). BPS Kota Banjarbaru.
- Jones, J. C. (1970). *Design Methods*. The Pitman Press.
- PERDA BANJARBARU. (2013). *Peraturan Daerah Kota Banjarbaru Nomor 3 Tahun 2013 Tentang Pendidikan*. Sekretaris Daerah Kota Banjarbaru.
- PERMEN DIKNAS. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidayah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), Dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Menteri Pendidikan Nasional.
- PP RI. (2008). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2008 tentang Wajib Belajar*. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

LAMPIRAN



PUSAT KAJIAN ARSITEKTUR
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN



PROPOSAL DESAIN

SMP MUHAMMADIYAH LANDASAN ULIN UTARA
BANJARBARU, KALIMANTAN SELATAN



PUSAT KAJIAN
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN

JUDUL PROYEK

**SMP MUHAMMADIYAH
LANDASAN ULIN, BANJARBARU**

CATATAN



PENANGGUNGJAWAB

TTD

Ar. M. Alfreno R. M. Ars. IAI
Arsitek Kepala

DISETUJUI

TTD

JUDUL GAMBAR

SKALA

Detail Jendela B

1 : 25

KODE GBR

NO. LBR

JLH. LBR

ARS



PUSAT KAJIAN
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN

JUDUL PROYEK

**SMP MUHAMMADIYAH
LANDASAN ULIN, BANJARBARU**

CATATAN

PENANGGUNGJAWAB TTD

Ar. M. Alfreno R. M. Ars. IAI
Arsitek Kepala

DISETUJUI TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Detail Jendela A 1 : 25

KODE GBR NO. LBR JLH. LBR

ARS



PUSAT KAJIAN
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN

JUDUL PROYEK

**SMP MUHAMMADIYAH
LANDASAN ULIN, BANJARBARU**

CATATAN

PENANGGUNGJAWAB

TTD

Ar. M. Alfreno R. M. Ars. IAI
Arsitek Kepala

DISETUJUI

TTD

JUDUL GAMBAR

SKALA

KODE GBR

NO. LBR

JLH. LBR

ARS





PUSAT KAJIAN
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN

JUDUL PROYEK

SMP MUHAMMADIYAH
LANDASAN ULIN, BANJARBARU

CATATAN

PENANGGUNGJAWAB TTD

Ar. M. Alfreno R. M. Arslan
Arsitek Kepala

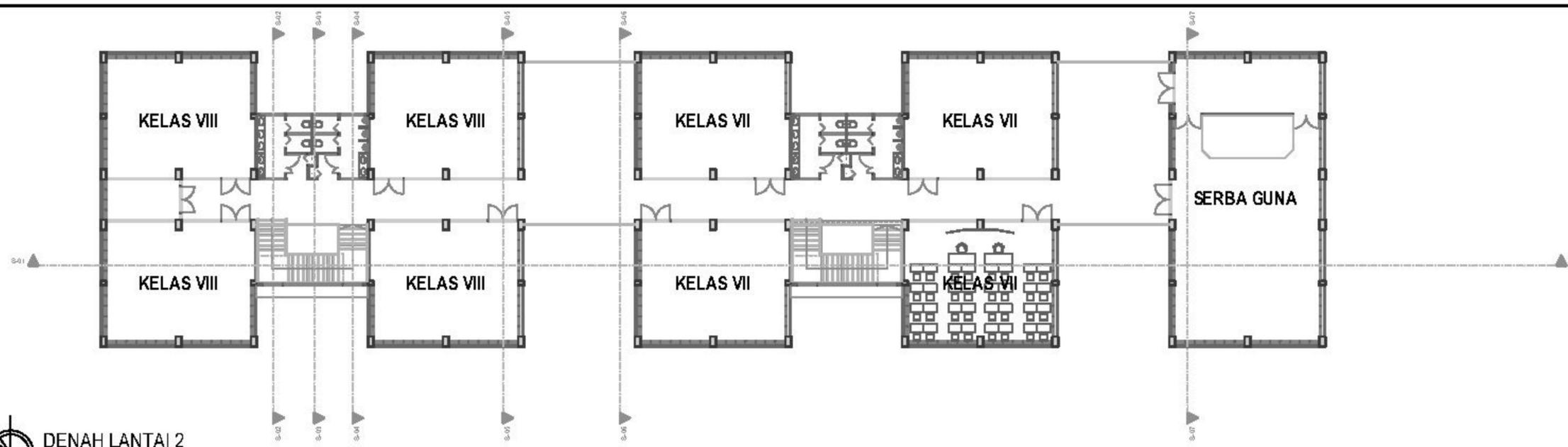
DISETUJUI TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

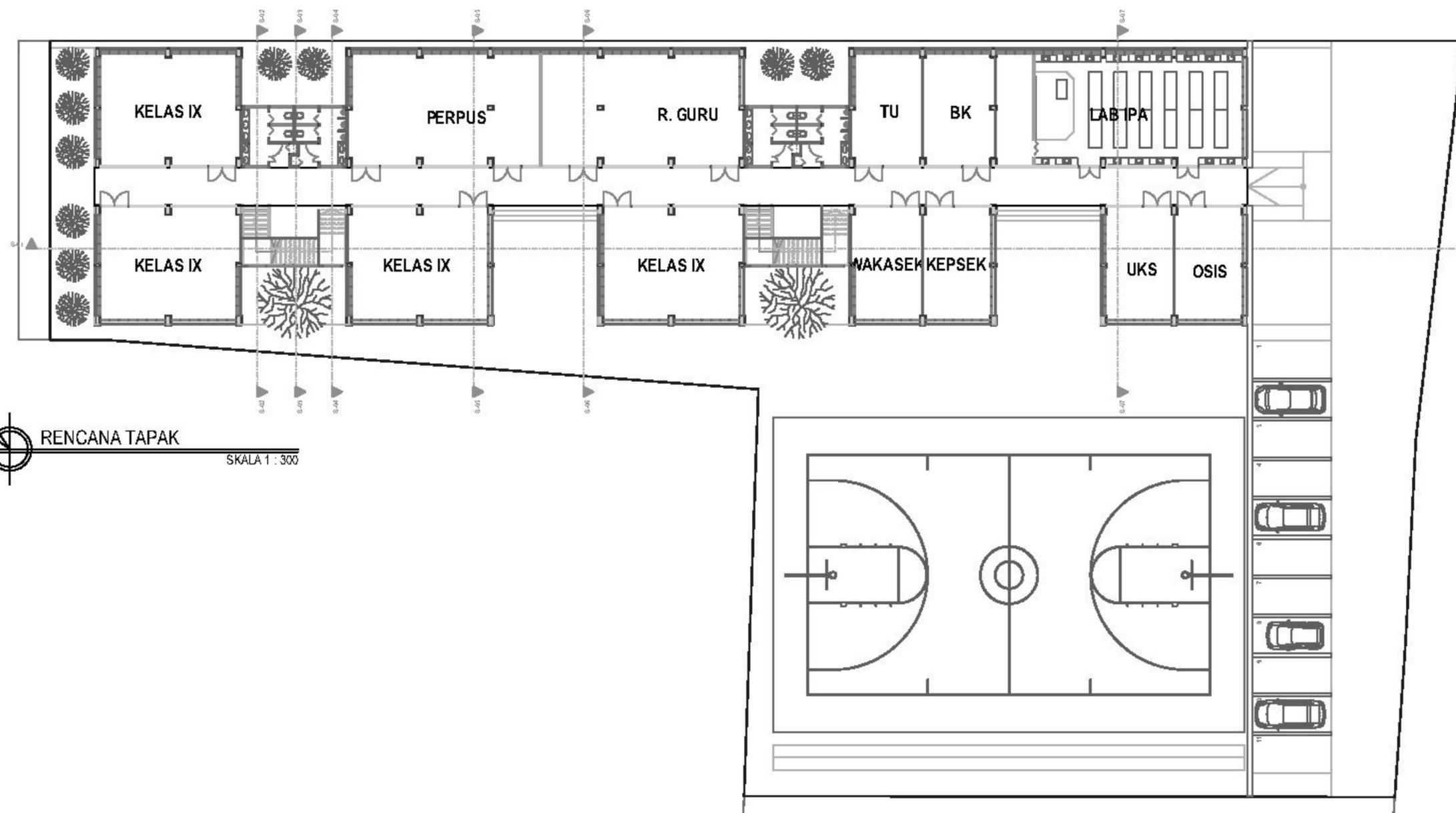
Rencana Tapak 1: 300
Denah Lantai 2 1: 300

KODE GBR NO. LBR JLH. LBR

ARS



DENAH LANTAI 2
SKALA 1 : 300



RENCANA TAPAK
SKALA 1 : 300



PUSAT KAJIAN
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN

JUDUL PROYEK

**SMP MUHAMMADIYAH
LANDASAN ULIN, BANJARBARU**

CATATAN

PENANGGUNGJAWAB	TTD
-----------------	-----

Ar. M. Alfreno R. M. Ars. IAI Arsitek Kepala	
--	--

DISETUJUI	TTD
-----------	-----

JUDUL GAMBAR	SKALA
--------------	-------

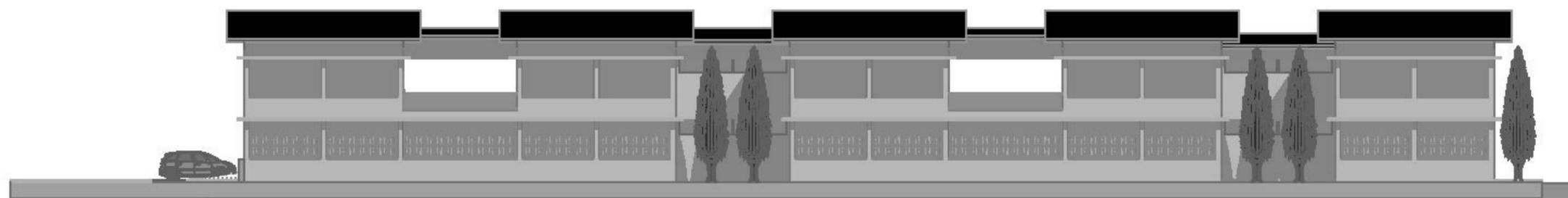
Tampak Barat	1 : 300
Tampak Timur	1 : 300
Tampak Utara	1 : 300
Tampak Selatan	1 : 300

KODE GBR	NO. LBR	JLH. LBR
----------	---------	----------

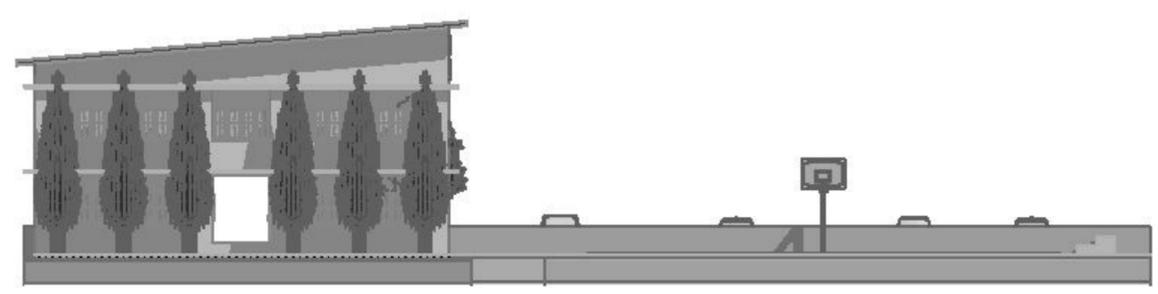
ARS		
------------	--	--



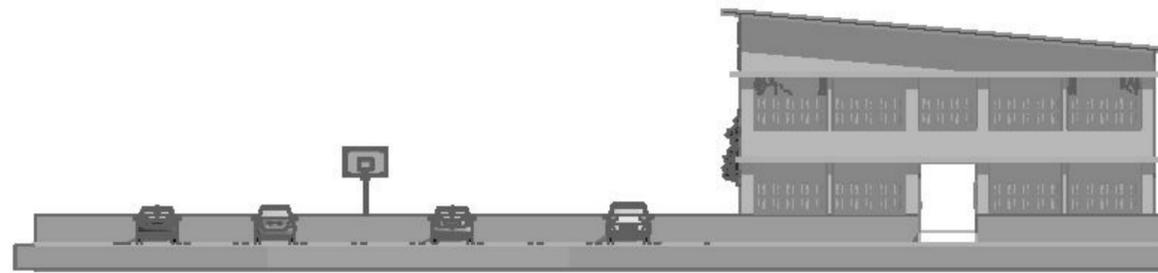
 **TAMPAK BARAT**
SKALA 1 : 300



 **TAMPAK TIMUR**
SKALA 1 : 300



 **TAMPAK UTARA**
SKALA 1 : 300



 **TAMPAK SELATAN**
SKALA 1 : 300



PUSAT KAJIAN
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN

JUDUL PROYEK

**SMP MUHAMMADIYAH
LANDASAN ULIN, BANJARBARU**

CATATAN

PENANGGUNGJAWAB

TTD

Ar. M. Alfreno R. M. Ar. IAI
Arsitek Kepala

DISETUJUI

TTD

JUDUL GAMBAR

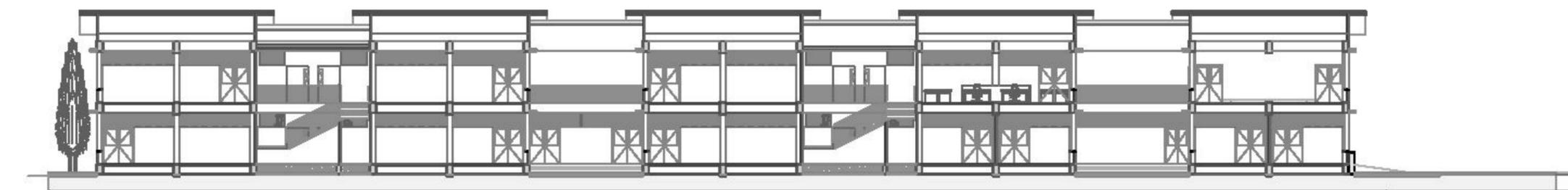
SKALA

KODE GBR

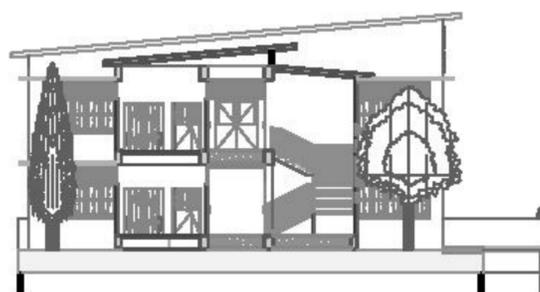
NO. LBR

JLH. LBR

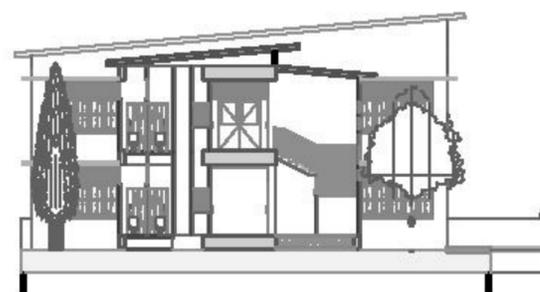
ARS



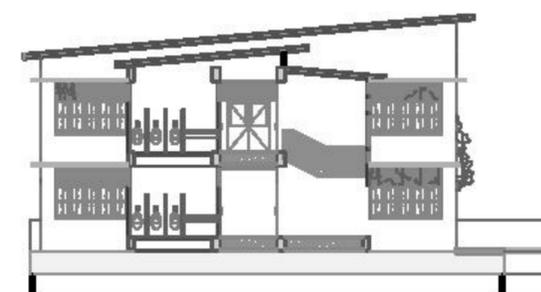
DENAH POT A-A
SKALA 1 : 300



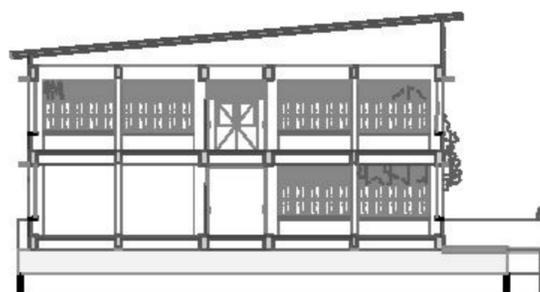
DENAH POT B-B
SKALA 1 : 300



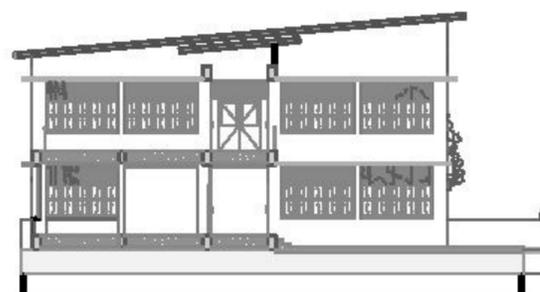
DENAH POT C-C
SKALA 1 : 300



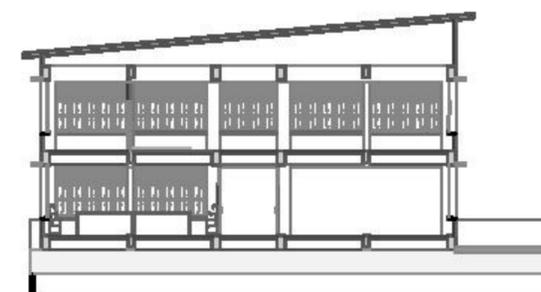
DENAH POT D-D
SKALA 1 : 300



DENAH POT E-E
SKALA 1 : 300



DENAH POT F-F
SKALA 1 : 300



DENAH POT G-G
SKALA 1 : 300