

---

**OPTIMASI KEBUTUHAN RUANG SEKOLAH UNTUK MENINGKATKAN  
EFEKTIVITAS RUANG DAN MUTU PENDIDIKAN:  
STUDI KASUS SMA ISLAM AL – AZHAR 33 BEKASI**

---

**Naufal Nurdias Hananta**

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
d300200231@student.ums.ac.id

**Wisnu Setiawan**

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
ws238@ums.ac.id

**ABSTRAK**

*Seiring dengan perkembangan teknologi, pengaruh ilmu pengetahuan terhadap dunia pendidikan semakin signifikan, menciptakan persaingan ketat di antara lembaga-lembaga pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan di sekolah menjadi fokus utama, terutama dalam konteks peningkatan non-sumber daya manusia, seperti sarana prasarana, lingkungan, program sekolah, dan elemen lainnya. Prasarana dianggap sebagai unsur krusial penunjang kelancaran proses pendidikan, dan peran ruang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, baik dari segi persepsi maupun dimensinya. Proses perancangan ruang melibatkan implementasi konsep ke dalam rancangan dengan mempertimbangkan berbagai aspek, seperti besaran ruang, tata letak perabotan, sirkulasi pergerakan manusia, dan penerapan material pembentuk ruang. Organisasi ruang, layout ruang, dan sirkulasi ruang juga memainkan peran penting dalam membentuk penafsiran seseorang terhadap konfigurasi suatu ruang. Peningkatan mutu pendidikan di sekolah tidak hanya tergantung pada sumber daya manusia, tetapi juga pada prasarana yang memadai, termasuk efektivitas ruang yang sesuai dengan standar Kerangka Acuan Kerja (KAK). Penggunaan KAK menjadi penting karena mencerminkan aspek kenyamanan, kesehatan, keselamatan, dan kemudahan bagi pengguna ruang. Penelitian ini mengadopsi metode kualitatif dengan pendekatan survei dan pengamatan, berlandaskan pada prinsip-prinsip KAK. Hasil akhir penelitian diharapkan memberikan wawasan mendalam terkait peran KAK dalam perancangan prasarana sekolah untuk mencapai mutu pendidikan yang optimal, dengan rekomendasi perbaikan dan peningkatan yang dapat dijadikan pedoman bagi lembaga pendidikan lainnya dalam menyusun dan mengimplementasikan rencana prasarana yang efektif dan efisien.*

**KEYWORDS:**

mutu pendidikan; KAK; pendidikan; efektivitas ruang

---

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan pilar utama dalam pembangunan suatu bangsa, dan peran prasarana sekolah menjadi krusial dalam menentukan kualitas pendidikan yang dapat diakses oleh siswa. Seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan dalam tuntutan ilmu pengetahuan, prasarana sekolah harus mampu beradaptasi dan dioptimalkan untuk mencapai efektivitas ruang dan meningkatkan mutu pendidikan. Dalam konteks ini, Studi Kasus pada Bangunan SMA

Islam Al – Azhar 33 di Jatimakmur, Kota Bekasi menjadi fokus perhatian untuk menganalisis bagaimana kebutuhan ruang sekolah dapat dioptimalkan guna meningkatkan efektivitas ruang dan mutu pendidikan.

SMA Islam Al – Azhar 33 di Jatimakmur, Kota Bekasi, sebagai objek penelitian, memainkan peran penting sebagai lembaga pendidikan yang tidak hanya menyediakan wadah untuk proses pembelajaran, tetapi juga menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan siswa secara menyeluruh.

Dengan kondisi geografis yang mungkin beragam, kebutuhan ruang sekolah menjadi faktor kritis dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang optimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis mendalam terhadap bagaimana ruang-ruang di sekolah ini dapat dioptimalkan agar efektif, efisien, dan sesuai dengan standar mutu pendidikan yang diharapkan.

Salah satu aspek kunci yang menjadi fokus penelitian ini adalah implementasi Kerangka Acuan Kerja (KAK) dalam merancang dan mengelola prasarana sekolah. KAK menjadi pedoman utama dalam menentukan latar belakang, tujuan, ruang lingkup, masukan yang dibutuhkan, dan hasil yang diharapkan dari kegiatan perencanaan prasarana. Oleh karena itu, penelitian ini akan mendalam pada cara KAK diterapkan dan sejauh mana efektivitasnya dalam meningkatkan mutu pendidikan di SMA Islam Al – Azhar 33.

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan ruang sekolah di SMA Islam Al – Azhar 33, Jatimakmur, Kota Bekasi, dengan fokus pada efektivitas ruang dan mutu pendidikan. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi implementasi Kerangka Acuan Kerja (KAK) dalam perencanaan, pengorganisasian, dan kebutuhan ruang sekolah. Selain itu, tujuan spesifik lainnya mencakup memahami sejauh mana ruang-ruang di sekolah ini dapat dioptimalkan untuk mencapai efektivitas dan efisiensi yang maksimal, serta memberikan rekomendasi konkrit untuk perbaikan dan peningkatan prasarana yang dapat mendukung meningkatnya mutu pendidikan. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan memberikan kontribusi positif dalam pembangunan dan pengembangan lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa dan *stakeholder* pendidikan di SMA Islam Al – Azhar 33.

Dalam tinjauan awal, mutu pendidikan tidak hanya tergantung pada faktor akademis semata, tetapi juga pada kondisi fisik dan prasarana yang mendukung kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini akan memberikan sumbangan signifikan dalam merumuskan rekomendasi dan perbaikan

terhadap prasarana sekolah, termasuk pemetaan ulang ruang, peningkatan fasilitas, dan peningkatan efektivitas penggunaan ruang. Melalui pendekatan studi kasus di SMA ISLAM AL – AZHAR 33, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya meningkatkan efektivitas ruang dan mutu pendidikan secara keseluruhan di lembaga pendidikan serupa.

## TINJAUAN PUSTAKA

Referensi yang digunakan berdasar dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini, sebagai berikut:

Terdapat penelitian terdahulu yang mengidentifikasi keefektivitasan pola penataan ruang pada lokasi yang berdekatan dengan taman Kota Pekanbaru dan pasar, yang menunjukkan bahwa pada Kawasan ini memiliki Kawasan dengan tingkat kepadatan yang tinggi (Rahmawati et al., 2022a). Memanfaatkan keefektivitasan ruang, seperti pola penataan ruang sebelumnya yang cukup terbatas dapat ditangani dengan penggunaan jalur sirkulasi bagi para pengunjung (Masrul & Samra, 2021). Sedangkan penelitian lain melakukan pengukuran tingkat efektivitas penggunaan ruang kuliah oleh mahasiswa Administrasi Pendidikan dan menyatakan bahwa penggunaan ruang kuliah yang efektif namun tidak efisien tersebut peneliti berusaha mengkaji lebih dalam mengenai keefektivitasan penggunaan ruang kelas di Jurusan Administrasi Pendidikan Fakultas Ilmu pendidikan Universitas Negeri Malang (Murib et al., 2020). Rahmawati et al (2022) juga melakukan pengamatan tentang efektivitas perencanaan perumahan perkotaan yang mempengaruhi beberapa variabel, seperti lahan dan waktu yang dibutuhkan untuk menerapkan perencanaan dengan lingkup pada sektor penyediaan perumahan formal (Rahmawati et al., 2022b). Penelitian tentang memanfaatkan keefektivitasan ruang dapat menggunakan metode *behavioral mapping* (Shafar & Sari, 2021).

Di kota-kota besar seperti Bandung dan Jakarta, apartemen merupakan Solusi yang

efektif untuk dijadikan sebagai alat komoditas/penghasil keuntungan dengan dikelola secara komersil. Perancangan bangunan apartemen dengan konsep arsitektur modern yang berorientasi pada efektivitas ruang dan kesederhanaan dapat menjadi solusi untuk menjawab isu mengenai keterbatasan lahan perumahan di kota-kota besar. Segala macam bangunan termasuk apartemen, memiliki karakteristik seperti berorientasi pada fungsi ruang sesuai dengan kebutuhan penghuninya, penyederhanaan bentuk, dan menggunakan material fabrikasi tanpa penambahan ornamen guna meningkatkan fungsional ruang dan efektivitas waktu ketika proses pembangunan (Ramadhan et al, 2022).

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metode penelitian kualitatif. Dengan pendekatan ini, peneliti bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mendalam terhadap pandangan dan persepsi yang terkait dengan data lapangan. Sumber data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Penelitian ini merujuk pada Kerangka Acuan Kerja (KAK). Dalam konteks pembangunan gedung sekolah, penelitian ini menekankan pentingnya perencanaan yang matang dan detail, yang mencakup penyusunan *Masterplan*, *Basic Design* (BD), dan *Detail Engineering Design* (DED).

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bangunan SMA Islam Al – Azhar 33 terdapat 77 ruang di seluruh bangunan. Sebagaimana formulir yang terlampir adalah bagaimana Kerangka Acuan Kerja (KAK) sebuah bangunan itu dibuat berdasarkan ketentuan yang murni. Pentingnya penggunaan Kerangka Acuan Kerja (KAK) sebagai pedoman dalam membangun prasarana karena, di dalam KAK tercakup latar belakang, maksud dan tujuan, indikator keluaran dan keluaran, cara pelaksanaan kegiatan, pelaksana dan penanggung jawab kegiatan, jadwal kegiatan, dan biaya kegiatan.

**Tabel 1. Kebutuhan Ruang Standar Kerangka Acuan Kerja (KAK)**

Jenis Ruang	Luas	Jumlah Ruang	Jumlah Luasan
Ruang Kelas	72	15	1080
<b>Ruang Laboratorium</b>			
a. Matematika	80	1	80
b. Fisika	80	1	80
c. Kimia	80	1	80
d. Biologi	80	1	80
Lab. Digital & Bahasa	80	1	80
Ruang Kesenian	80	1	80
Ruang Podcast	12.9	1	12.9
Studio Musik	72	1	72
Ruang Tahfidz	16.5	1	16.5
Ruang BK	34	1	34
Ruang Kesiswaan	36.4	1	36.4
Ruang Kepsek	15.18	1	15.18
Ruang Wakepek	7.8	1	7.8
Ruang KaTU/staf	39.6	1	39.6
Ruang Rapat	15.75	1	15.75
Ruang Guru	88	1	88
Ruang Laktasi	6	1	6
Poliklinik	44	1	44
Masjid		1	
Toilet guru akhwat	7	3	21
Toilet guru ikhwan	9.8	3	29.4
Toilet siswa akhwat	9.8	3	29.4
Toilet siswa ikhwan	13.3	3	29.4
Toilet tamu akhwat	7	1	7
Toilet tamu ikhwan	7	1	7
Ruang Panel/lantai	5	4	20
Ruang Server	12.8	1	12.8
Ruang Janitor	2.25	4	9
Aula Serbaguna	875	1	875
Toilet Difabel	8.75	1	8.75
Gudang	5.5	4	22
Wudhu akhwat	2.86	4	11.44
Wudhu ikhwan	2.86	4	11.44
<b>Lapangan Upacara</b>			
<b>Lapangan Olahraga</b>			
Pantry	10	4	40
Kantin	144	1	144
Ruang Tamu	24	1	24
Ruang PMB	32	1	32
Toilet Kantin	10	2	20
Strategic War Room	56		
Language Lab	120		
Indoor Theater	1600		
Integrated Library	132		
Internasional Office	132		
Ruang AR/VR	132		
Rooftop Green House	60		
Kebun herbal	24		
Ruang daur ulang	12		
Rumah Kawat	24		
Galery	150		
jumlah		80	5570,26

(Sumber: Dok. PT. Mahawastu Kharisma Krida)

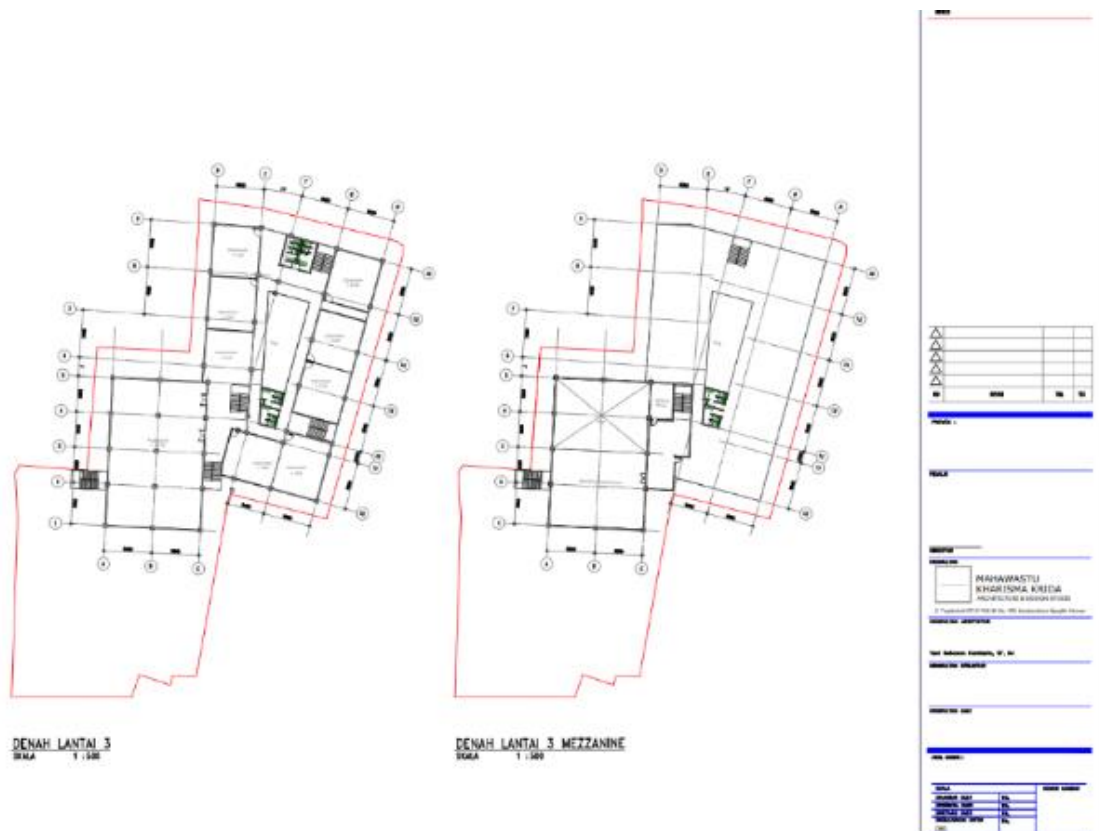
- Denah Pertama



Gambar 2. Lantai *Basement* dan Dasar  
(Sumber: Dok. PT. Mahawastu Kharisma Krida)



Gambar 3. Lantai 1 dan 2  
(Sumber: Dok. PT. Mahawastu Kharisma Krida)



Gambar 4. Lantai 3 dan *Mezzanine*  
(Sumber: Dok. PT. Mahawastu Kharisma Krida)

Denah pertama yang dikerjakan oleh peneliti merupakan denah keseluruhan yang kemudian di observasi dan diteliti. Dengan hasil, bahwa denah tersebut memiliki banyak kesalahan, dan kurangnya penataan ruang. Sehingga kurangnya keefektifitasan ruang yang digunakan. Hal ini dapat dibuktikan bahwa pada lantai *basement* dan dasar, yang pertama memiliki kapasitas parkir area seperti motor dan mobil yang kurang memadai, yakni hanya dapat memuat 18 unit mobil dan 33 unit motor. Kedua, tidak adanya toilet bagi pengguna difabel sehingga kurangnya penerapan aspek keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan.

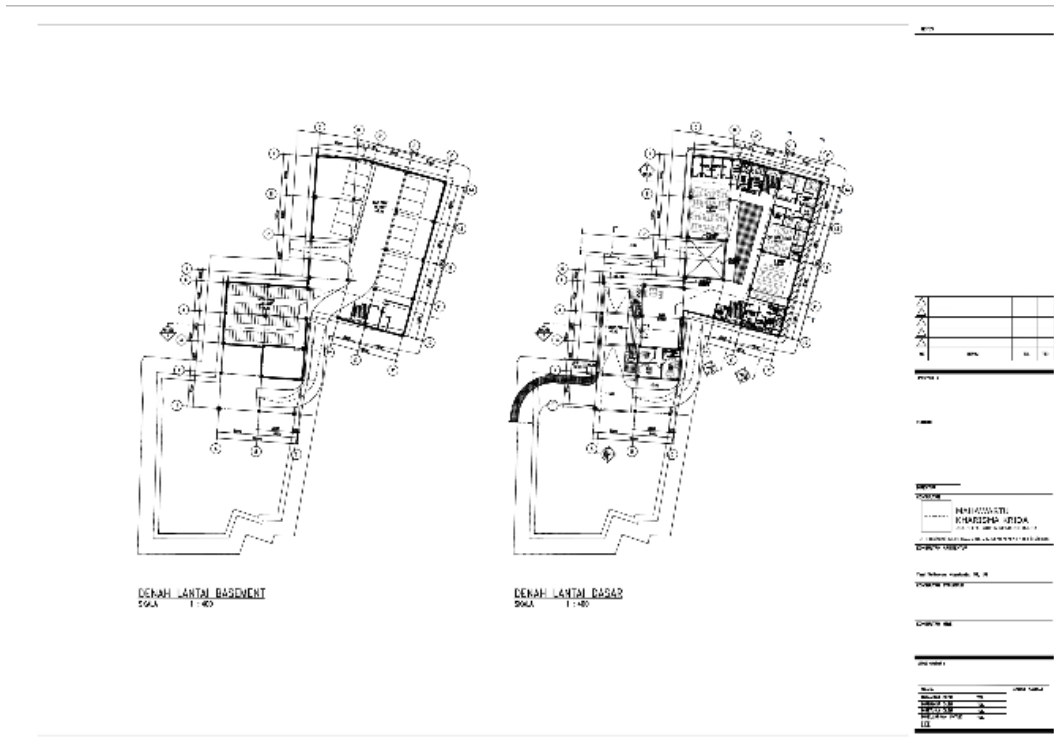
Selanjutnya, pada lantai 1 dan 2 memiliki kekurangan. Contohnya, pada gambar denah terdapat beberapa ruang laboratorium yang masih digabung/dijadikan satu. Seperti

laboratorium biologi dan kimia, dan laboratorium matematika dan fisika. Selain itu, arah kiblat dari masjid juga kurang signifikan.

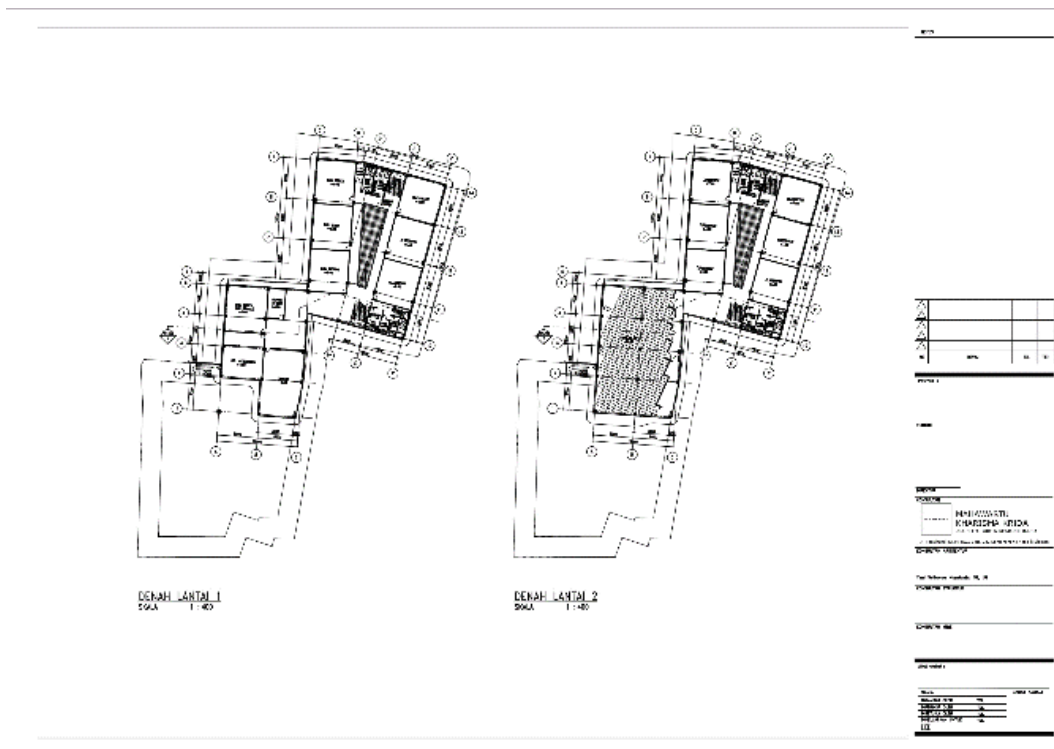
Pada lantai 3 dan *mezzanine* juga terdapat kesalahan atau diperlukannya perbaikan, yang semula terdapat auditorium diganti dengan masjid. Hal ini dikarenakan auditorium dijadikan satu dengan SMPI AL-Azhar 55. Selain itu, pada *mezzanine* juga memiliki kekurangan yaitu, dengan penataan awal bahwa lantai *mezzanine* diubah atau diganti menjadi lantai 4 utuh. Adanya juga perubahan *mezzanine* auditorium menjadi lapangan *indoor*, serta lantai 4 digunakan sebagai area kegiatan siswa.

Dari denah juga dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa bagian ruang yang masih belum memenuhi standar Kerangka Acuan Kerja (KAK) sehingga diperlukannya perbaikan yang lebih.

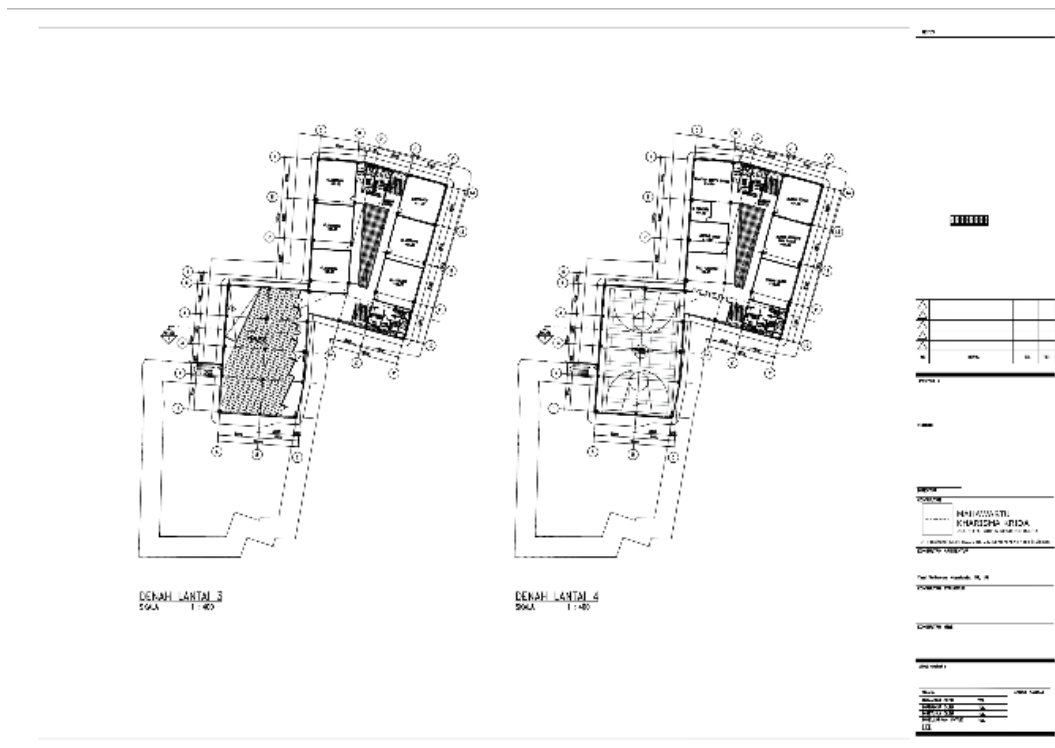
- Denah Kedua



Gambar 5. Lantai *Basement* dan Dasar  
(Sumber: Dok. PT. Mahawastu Kharisma Krida)



Gambar 6. Lantai 1 dan 2  
(Sumber: Dok. PT. Mahawastu Kharisma Krida)



**Gambar 7. Lantai 3 dan 4**  
(Sumber: Dok. PT. Mahawastu Kharisma Krida)

Dari denah yang semula belum memenuhi acuan sesuai Kerangka Acuan Kerja (KAK) maka peneliti untuk melakukan perubahan denah dengan hasil yang dapat dilihat pada gambar. Yakni, pada lantai dasar dan *basement* dibuat ulang dengan area parkir dengan ukuran yang memenuhi standar Kerangka Acuan Kerja (KAK) dengan area motor dibuat dengan ukuran yang lebih besar, karena pengguna motor lebih banyak daripada pengguna mobil. Area tersebut dapat mencangkup sebanyak 79 unit motor dan 15 unit mobil. Pada lantai dasar dan *basement* yang sebelumnya belum ada toilet bagi difabel, dengan denah yang baru peneliti membuat toilet bagi difabel untuk memudahkan dan memenuhi standar Kerangka Acuan Kerja.

Dalam penelitian ini, metode penelitian kualitatif deskriptif diterapkan untuk mengeksplorasi perubahan denah pada sebuah gedung. Berdasarkan Kerangka Acuan Kerja (KAK), denah lantai dasar dan *basement* mengalami restrukturisasi agar memenuhi standar yang ditetapkan. Peneliti secara mendalam membahas transformasi area parkir, memberikan penekanan pada penyesuaian ukuran area motor yang lebih besar sesuai dengan kebutuhan pengguna

motor yang lebih banyak daripada pengguna mobil.

Seluruh proses perubahan denah ini dapat dilihat sebagai penerapan berbagai teori, seperti perencanaan kota dan tata ruang, desain inklusif, arsitektur fungsional, desain berorientasi kebudayaan, dan prinsip ergonomi. Melalui pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian ini menganalisis secara mendalam transformasi ruang fisik gedung sesuai dengan perspektif teoritis yang relevan, menggambarkan bagaimana perubahan ini meningkatkan kualitas dan kesesuaian fungsi ruang dengan kebutuhan pengguna.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas ditarik beberapa kesimpulan berdasarkan rumusan penelitian yang ada yaitu : Dengan yang dibuat tidak menggunakan Kerangka Acuan Kerja (KAK) memiliki ruang – ruang yang kurang memadai dan terbilang tidak memenuhi standar Keselamatan, Kenyamanan, Kemudahan, dan Kesehatan. Sedangkan denah yang dibuat dengan standar Kerangka Acuan Kerja memiliki nilai efisien ruang yang tertata dan baik. Hal ini dapat dilihat dengan beberapa

jadi lebih efektif dengan fungsi dan ukuran yang benar.

#### **SARAN**

Pentingnya menggunakan Kerangka Acuan Kerja (KAK) dalam merencanakan suatu program kerja dalam membangun denah. Sehingga, segala prasarana yang ingin dicapai dapat terlaksana dengan benar, dari segi anggaran, tujuan, dan ruang lingkup seberapa dibutuhkannya suatu bangunan dibangun.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Masrul, W. & Samra, B. (2021). Efektivitas Pola Tata Ruang Terhadap Sistem Sirkulasi Masjid Al-Mukharramah-Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 38-45.

Rahmawati, D. K. (2022). Intregasi ekonometri dalam efektivitas perencanaan menuju penyediaan perumahan yang berkelanjutan. *Journal of Regional and Rural Development planning*, 6(2), 136-145.

Ramadhan, H. N. (2022). Penerapan Konsep Arsitektur Modern pada Perancangan Apartemen "Bandung Block Of Habitat. *FAD*, 2(1).

Shafar, M. U. & Sari, R. S. (2021). Efektivitas pemanfaatan Alun-Alun Sebagai Ruang Terbuka Publik Nature. *Nationa; Academic Journal of Architecture*, 8(1), 53-61.

Murib, B. R., Supriyanto, A., & Sunandar, A. (2020). Efektivitas Pemanfaatan Ruang Kelas Sebagai Sarana Perkuliahan. *Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan*, 3 (2), 141-151