

Upaya Peningkatan Kualitas Pembangunan Rumah bagi MBR (Masyarakat Berpenghasilan Rendah) pada Perumahan MBR

Devi Berlian

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
d300190176@student.ums.ac.id

Indrawati

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
ind138@ums.ac.id

Rini Hidayati

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

Wilda Maulina

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
wm387@ums.ac.id

Eko Prasetyo Basri

Mentor Ditjen Perumahan PUPR
eko.p.basri@gmail.com

ABSTRAK

Perumahan MBR (Masyarakat Berpenghasilan Rendah) merupakan program dari Ditjen Perumahan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) dalam upaya pemenuhan hak konstitusi warga negara dalam rangka pembangunan nasional penyediaan perumahan yang layak huni, sehat, dan terjangkau. Penelitian ini ditujukan sebagai bahan evaluasi dan komparasi melalui metode non-penelitian. Di mana dalam penelitian ini dapat menganalisis beberapa faktor penyebab kendala selama proses konstruksi pembangunan rumah pada perumahan MBR, dan juga menghasilkan perencanaan desain fasad baru rumah MBR dengan penyesuaian iklim dan keterbatasan ruang pada Perumahan Grand Permata Ajung di Jember, Jawa Timur.

KEYWORDS:

Perumahan MBR; Rumah MBR; Struktur; Desain Fasad

PENDAHULUAN

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) berupaya mengatasi kekurangan perumahan (*backlog*) dan mendorong masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) untuk memiliki rumah layak huni melalui program kegiatan pembangunan perumahan bagi MBR (Ramadhani et al., 2022). Perumahan MBR ditujukan untuk masyarakat yang mempunyai keterbatasan daya beli sehingga perlu mendapat dukungan pemerintah untuk memperoleh Rumah (Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 64 Tahun 2016 Tentang Pembangunan Perumahan Masyarakat Berpenghasilan Rendah, 2016).

Mulainya penelitian ini dikarenakan penulis berkesempatan dalam kegiatan MBKM (Magang Bersertifikat Kampus Merdeka) di Dirjen Perumahan RUK. Perumahan berlokasi di Jember. Dalam pembahasan kali ini akan membahas mengenai kendala dalam struktur pembangunan pada rumah MBR di Perumahan Grand Permata Ajung serta keterbatasan dalam mendesain fasad baru pada rumah MBR.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi faktor penyebab kelemahan struktur pada rumah MBR dan mengupayakan alternatif fasad pada desain rumah MBR.

METODE PENELITIAN

Dalam sistematika penulisan publikasi sesuai SIAR, metode yang diterapkan pada publikasi ini termasuk dalam metode non-penelitian. Sedangkan metode pembahasan dalam penyusunan publikasi ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan secara observasi, studi literatur, dan praktik di lapangan. Variabel yang diteliti mencakup:

- 1) Struktur dan konstruksi rumah MBR dalam perumahan seperti struktur pondasi, sloof, dan kolom.
- 2) Kondisi cuaca dan keterbatasan ruang yang menjadi pertimbangan rancangan desain fasad rumah MBR.

Non Penelitian

(1) Judul Penelitian, (2) Nama Penulis, afiliasi dan email, (3) Abstrak dan Kata Kunci, (4)

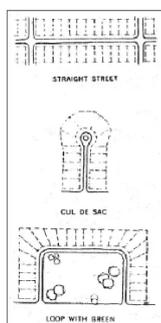
Pendahuluan, (5) Bagian Inti (hal yang dibahas, tergantung substansi), (6) Penutup, (7) Daftar Pustaka.

BAGIAN INTI

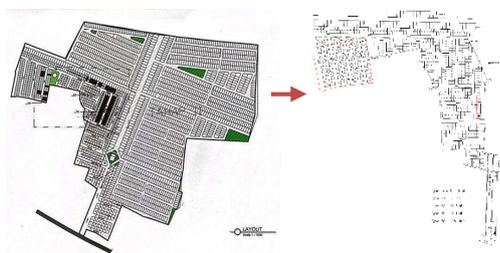
Dalam perencanaan pembangunan perumahan MBR, analisis pertama yaitu mengetahui *site plan* dan bagaimana kualitas prasarana, sarana, dan utilitas sehingga bisa disetujui dalam anggaran pemerintah untuk mengembangkan perumahan MBR pada Perumahan Grand Permata Ajung.

Perencanaan siteplan membutuhkan perencanaan kawasan seperti bagaimana pola jalan diterapkan. Dalam perencanaan kawasan perumahan atau *real estate*, terdapat 3 (tiga) pola jalan yaitu:

- 1) Pola *Grid*: Pola yang kerap dipakai karena praktis dan efisien, namun disisi lain juga menyebabkan frekuensi lalu lintas relative tinggi karena merupakan jalan tembus.
- 2) Pola *Loop*: Pola yang menyediakan privasi, keamanan dan bentuk jalan buntu yang ekonomis tanpa kesulitan untuk berputar kembali.
- 3) Pola U Besar/*Cul De Sac*: Pola yang memiliki tingkat privasi tinggi namun bentuk kapling yang tidak beraturan.



Gambar 1. Pola-pola jalan
(sumber: google.com, 2015)

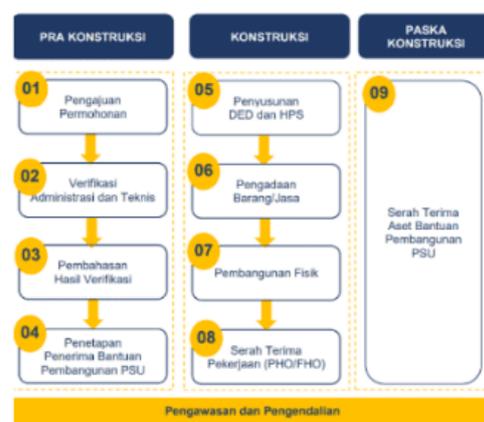


Gambar 2. Lay out site perumahan
(sumber: Data Pribadi, 2022)

Setelah melakukan analisis, pola jalan yang diterapkan oleh Perumahan Grand Permata Ajung menggunakan pola *grid*. Dilihat dari

beberapa pola jalan perumahan di Jember juga menggunakan pola *grid*.

Setelah perencanaan siteplan sudah disetujui maka sudah termasuk juga menjadi salah satu persyaratan dalam mengajukan PSU (Prasarana, Sarana dan Utilitas umum) ke pemerintah. PSU merupakan kelengkapan fisik untuk mendukung terwujudnya pembangunan rumah yang terjangkau dan layak huni bagi MBR di dalam perumahan dengan prasarana, sarana dan utilitas yang layak dan terjangkau (Petunjuk Teknis Pelaksanaan Bantuan Pembangunan Prasarana, Sarana, Dan Utilitas Umum No. 110/KPTS/Dr/2022, 2022).

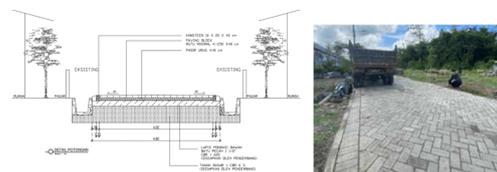


Gambar 3. Mekanisme Pemberian PSU
(sumber: Modul MBKM, 2022)

Bantuan yang diterima oleh Perumahan Grand Permata Ajung berupa bantuan prasarana yaitu jalan.

▪ Prasarana

Prasarana yang sudah selesai dibangun dan telah disetujui untuk perumahan Grand Permata Ajung adalah jalan *paving*.



Gambar 4. Pengaplikasian jalan bantuan PSU
(sumber: Data Pribadi, 2022)

Pada bantuan paving, sebelumnya diuji kuat beton paving yang akan dipakai, dan didapatkan rata-rata kuat pada pavingnya yaitu 438,82 kg/cm² dan didapatkan mutu rencananya yaitu K 300.

Gambar 5. Uji kuat beton pada paving (sumber: Data Pribadi, 2022)

Setelah pengajuan *site plan* dan PSU terlaksana, tahap berikutnya menejemen bagaimana desain bangunan rumah subsidi di kawasan Ajung memiliki kualitas dan daya tarik sendiri oleh klien.

Untuk mendesain rumah pada perumahan, perlu mengetahui tipe perumahan yang dikaji. Terdapat tipe perumahan yang dikelompokan berdasarkan luas bangunan dan luas area yang dimiliki oleh masing-masing rumah, yang dapat dibedakan menjadi (Ramadhani et al., 2022):

- a. Perumahan *Real Estate*
- b. Perumahan *Semi Real Estate* (menengah)
- c. Perumahan Sederhana (RS)
- d. Perumahan Sangat Sederhana (RSS)

Tipe Perumahan pada Grand Permata Ajung termasuk dalam tipe Perumahan Sederhana. Tipe rumah bagi MBR rata-rata yang terbangun tipe 21 dan 30. Desain fasad dan ruang yang terbangun diperhatikan sesuai dengan perkembangan desain perumahan di Jember dan luas standar ruang berdasarkan (Keputusan Menteri Permukiman Dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia Nomor : 403/KPTS/M/2002 Tanggal : 02 Desember 2002 Tentang Pedoman Teknik Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (Rs Sehat), 2002).

Tabel 1. Kebutuhan Luas Minimum Bangunan untuk 3 Jiwa

Standar per Jiwa (m ²)	Luas (m ²) utk 3 Jiwa			
	Unit Rumah	Lahan (L)		
		Minimal	Efektif	Ideal
(Ambang batas) 7,2	21,6	60,0	72 - 90	200
(Indonesia) 9,0	27,0	60,0	72 - 90	200
(Internasional) 12,0	36,0	60,0	---	---

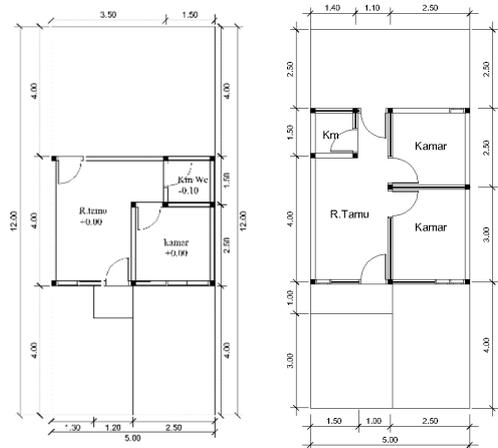
(sumber: Keputusan Menteri Permukiman Dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia Nomor : 403/KPTS/M/2002 Tanggal : 02 Desember 2002

Tentang Pedoman Teknik Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (Rs Sehat), 2002)

Tabel 2. Kebutuhan Luas Minimum Bangunan untuk 4 Jiwa

Standar per Jiwa (m ²)	Luas (m ²) utk 4 Jiwa			
	Unit Rumah	Lahan (L)		
		Minimal	Efektif	Ideal
(Ambang batas) 7,2	28,8	60,0	72 - 90	200
(Indonesia) 9,0	36,0	60,0	72 - 90	200
(Internasional) 12,0	48,0	60,0	---	---

(sumber: Keputusan Menteri Permukiman Dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia Nomor : 403/KPTS/M/2002 Tanggal : 02 Desember 2002 Tentang Pedoman Teknik Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (Rs Sehat), 2002)



Gambar 6. Denah ruang tipe 21 dan tipe 30 (Sumber: Data Pribadi, 2022)

Pasca menentukan luasan ruang pada denah, untuk beralih ke fasad harus menyesuaikan perkembangan desain perumahan di Jember.



Gambar 7. Perkembangan permukiman perumahan di Jember

(sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

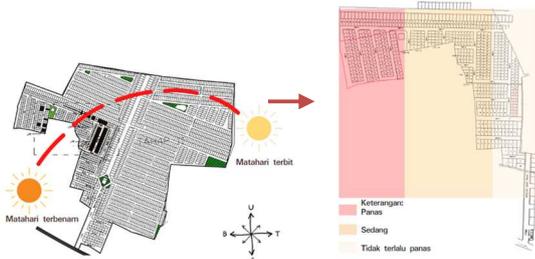


Gambar 8. Desain fasad tipe 21 dan 30 Perumahan Grand Permata Ajung

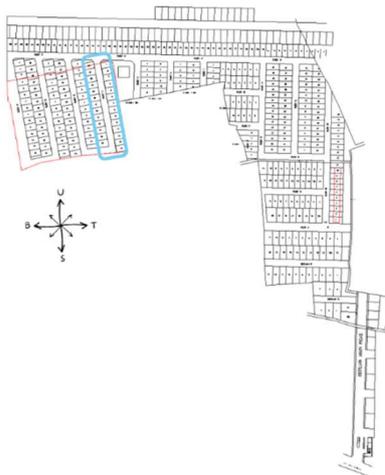
(sumber: Data Pribadi, 2022)

Desain fasad yang sudah terbangun pada Perumahan Grand Permata Ajung merupakan hybridasi dari atap pelana supaya dapat

menyesuaikan kondisi cuaca di daerah Ajung, Jember. Perumahan Grand Permata Ajung memulai pembangunan rumah MBR dikawasan perumahan pada blok baru dengan rumah tipe 21. Dikarenakan blok sebelumnya yang berada di area yang berbeda namun dengan fasad yang sama, sehingga desain fasad baru dibutuhkan selain sebagai muka baru dalam pemasaran Perumahan Grand Permata Ajung, juga desain yang dapat lebih menyesuaikan kondisi cuaca dan pemanfaatan ruang pada rumah yang akan terbangun.



Gambar 9. Analisis pencahayaan dan penghawaan (sumber: Data Pribadi, 2022)



Gambar 10. Block plan perumahan (sumber: Data Pribadi, 2022)

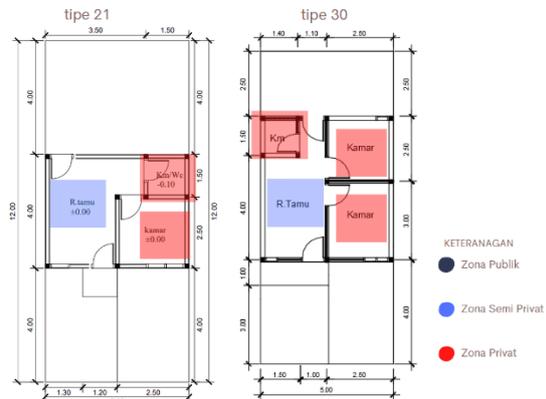
Angin pada kawasan perumahan bergerak dari selatan-utara. Untuk blok tipe 21 yang baru, orientasi bangunan mengarah ke barat-timur.

Berdasarkan hasil analisis di atas, maka inovasi rancangan desain fasad baru dengan menambahkan tinggi dinding dan ventilasi di atasnya. Tujuan penambahan dinding atau peninggian atap selain membuat suasana lebih sejuk, juga sebagai respon dari keterbatasan ruang dari rumah tipe 21. Sehingga dapat dimanfaatkan kembali penataannya seperti penambahan *mezzanine*.



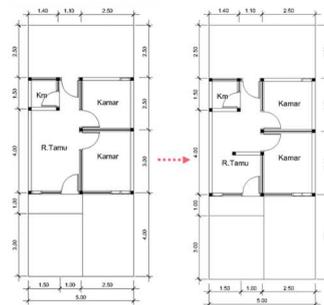
Gambar 11. Gambar kerja tipe 21 dan fasad baru pada Perumahan (sumber: Data pribadi, 2022)

Selain dari kendala keterbatasan ruang, fungsi zonasi ruang seperti zona *private* juga masih kurang. Dengan memanfaatkan denah ruang yang sudah ada, dapat mengaplikasikan penambahan partisi permanen ataupun semi permanen.



Gambar 12. Denah Zonasi (Sumber: Data Pribadi, 2022)

Dalam konteks rumah, pembagian zonasi tata ruang dapat memengaruhi tingkat kenyamanan penghuni di dalam rumah (privasi terjaga). Dengan adanya partisi atau sekat, secara otomatis terdapat 2 fungsi ruang yang berbeda namun masih 1 ruang yang sama. Apabila ada tamu masuk, tamu juga tidak bisa secara menyeluruh melihat isi di dalam rumah.



Gambar 13. Letak pemberian partisi (sumber: Data Pribadi, 2022)

Pasca penetapan desain fasad yang baru, hal yang perlu diperhatikan adalah tahapan struktur dan konstruksi selama pembangunan. Beberapa kendala yang ditemui seperti kurang

kokohnya struktur seperti kanopi yang ada pada gambar di bawah.



Gambar 14. Kanopi pada rumah tipe 21 yang melengkung akibat penopang kurang kuat (sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

Syarat konstruksi pembangunan rumah MBR pada perumahan terdapat dalam (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 05/PRT/M/2016 Tahun 2016 Tentang Izin Mendirikan Bangunan Gedung, 2016). Setelah dikupas lebih lanjut, ditemukan beberapa perbedaan konstruksi di lapangan seperti:

1) Proses Bowplank dan Pondasi



Gambar 15. Proses Bowplank dan pondasi (sumber: Dokumentasi pribadi, 2022)

Diatas pondasi terdapat struktur sloof yang bertujuan untuk meratakan beban pondasi, juga sebagai pengunci dinding sehingga jika terjadi pergeseran tanah, maka dinding tidak mudah roboh. Menurut (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 05/PRT/M/2016 Tahun 2016 Tentang Izin Mendirikan Bangunan Gedung, 2016) sloof tahan gempa:

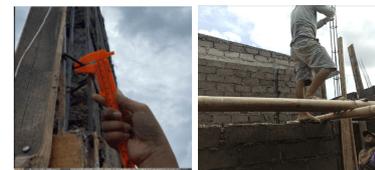
- a. Ukuran balok pengikat/sloof 15 x 20 cm
- b. Diameter tulangan utama 10 mm
- c. Diameter tulangan begel 8 mm
- d. Jarak antar tulangan begel 15 cm dan
- e. Tebal selimut beton dari sisi terluar begel 15 mm.



Gambar 16. Proses Sloof (sumber: Dokumentasi pribadi, 2022)

Hasil observasi konstruksi sloof di lapangan mengalami perbedaan terhadap jarak antar tulangan begel yaitu 33 cm.

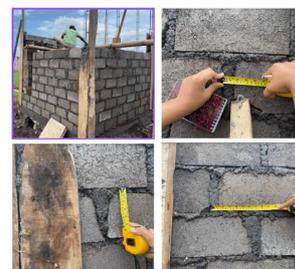
- 2) Pekerjaan Kolom dan Rangka Bangunan
 - Kolom menjadi pilar atau rangka yang menjadi kekuatan suatu bangunan bisa berdiri tanpa roboh. Menurut (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 05/PRT/M/2016 Tahun 2016 Tentang Izin Mendirikan Bangunan Gedung, 2016) persyaratan Kolom Tahan Gempa:
 - a. Ukuran kolom 15 x 15 cm
 - b. Diameter tulangan utama baja 10 mm
 - c. Diameter tulangan begel baja 8 mm
 - d. Jarak antar tulangan begel 15 cm dan
 - e. Tebal selimut beton dari sisi terluar begel 15 mm.



Gambar 17. Proses Sloof (sumber: Dokumentasi pribadi, 2022)

Hasil observasi proses kolom di lapangan mengalami perbedaan:

- a. Ukuran kolom 7 x 7 cm
- b. Jarak antar tulangan begel 29 cm
- c. Tebal selimut beton dari sisi terluar begel 8 mm



Gambar 18. Proses dinding dengan batako (Sumber: Dokumentasi pribadi, 2022)

Tahapan konstruksi dan material selama pembangunan merupakan hal yang wajib dipelajari dan diidentifikasi dalam proses

pembangunan rumah MBR pada perumahan MBR supaya dapat memberikan dampak dalam pembenahan struktur agar tidak melenceng dari persyaratan yang sudah tercantum.

KESIMPULAN

Setelah identifikasi penelitian dari hasil pembelajaran magang dalam kurun waktu kurang lebih lima bulan, banyak pembelajaran yang harus diperhatikan dalam memulai properti perumahan dan juga pembangunan rumah pada perumahan MBR. Ditemukan kendala seperti kanopi yang kurang simetris setelah pembangunan rumah selain dikarenakan kurun waktu pembangunan yang ditetapkan oleh bank tidak sepadan dengan kurun waktu yang seharusnya dalam pembangunan rumah, juga perbedaan struktur pada persyaratan Permen PU No. 5 tahun 2016. Sehingga untuk memperbaiki kendala tersebut, untuk rumah yang sudah terbangun, pihak developer perumahan melakukan revisi atau perbaikan ulang struktur apabila diperlukan. Dan untuk yang masih proses pembangunan, penulis menyampaikan kendala hasil penelitian sebagai pembenahan untuk lebih memerhatikan standard struktur dan konstruksi.

Dikupas lagi dengan studi literatur hasil identifikasi pada proses struktur perumahan MBR di Jember lainnya, identifikasi dari beberapa peneliti konstruksi yang juga sedang berkesempatan dalam kegiatan MBKM pada perumahan MBR di Jember, mengalami hal yang serupa. Persamaan dalam kurun waktu diperhatikannya konstruksi sehingga menimbulkan struktur rumah yang kurang bagus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Hasil penelitian ini bisa penulis selesaikan atas bantuan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (Diktiristek) melalui salah satu program Magang Bersertifikat Kampus Merdeka (MBKM), karena telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk mengikuti program MBKM ini di salah satu mitra yaitu Ditjen Perumahan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). Melalui PT. Kharisma Karya Raya Sentosa yang merupakan salah satu developer yang bekerja sama dengan Ditjen Perumahan

dalam menyukseskan program perumahan MBR, penulis dapat melaksanakan serangkaian program yang mempelajari terkait studi yang dibutuhkan dalam pembangunan perumahan MBR.

DAFTAR PUSTAKA

- Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia Nomor : 403/KPTS/M/2002 Tanggal : 02 Desember 2002 tentang Pedoman Teknik Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (Rs Sehat), Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah (2002).
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 05/PRT/M/2016 tahun 2016 tentang Izin Mendirikan Bangunan Gedung, JDIH BPK RI (2016).
- Petunjuk Teknis Pelaksanaan Bantuan Pembangunan Prasarana, Sarana, dan Utilitas Umum No. 110/KPTS/Dr/2022, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal (2022).
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 64 Tahun 2016 tentang Pembangunan Perumahan Masyarakat Berpenghasilan Rendah, JDIH BPK RI (2016).
- Ramadhani, A. A., Idzni, N., Kastanja, S. W., Anisti, N. P., & Leyosa, F. K. (2022). *Modul Magang Kampus Merdeka Pendampingan Pembangunan Perumahan MBR*. Direktorat Rumah Umum dan Komersial.

