

## KAJIAN TEKNIS BANGUNAN GEDUNG KLINIK RAWAT INAP IBU DAN ANAK ANUGERAH KASIH MEDIKA

### **TECHNICAL STUDY OF ANUGERAH KASIH MEDIKA MOTHER AND CHILD INPATIENT CLINIC BUILDING**

**Alfred Benjamin Alfons<sup>1\*</sup>, Sapari<sup>1</sup>, Ajeng Dewi Rani<sup>2</sup>, Sarah Agustina Rumawak<sup>1</sup>, dan Otius Kogoya<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura  
Jalan Raya Sentani, Padang Bulan, Hedam, Heram, Jayapura, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura  
Jalan Raya Sentani, Padang Bulan, Hedam, Heram, Jayapura, Indonesia

\*e-mail penulis korespondensi: alfred\_alfons@yahoo.com

#### **ABSTRAK**

Kajian teknis bangunan gedung merupakan dokumen wajib yang harus dimiliki setiap pemilik bangunan gedung untuk membangun, mengubah, memperluas, mengurangi dan/atau merawat bangunan gedung serta sebagai dasar penerbitan Sertifikat Laik Fungsi (SLF) Bangunan Gedung oleh Pemerintah Daerah yang menyatakan kelayakan fungsi dari bangunan gedung tersebut sebelum dimanfaatkan. Untuk menjamin keamanan dan kenyamanan penghuninya serta mewujudkan bangunan gedung yang fungsional, andal, serta seimbang, serasi, dan selaras dengan lingkungannya, maka diperlukan suatu kajian teknis terkait kelayakan bangunan gedung, terlebih bila bangunan tersebut bersifat publik yang mana melibatkan banyak orang didalamnya, yang salah satunya adalah Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika di Kota Jayapura. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kelayakan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika di Kota Jayapura berdasarkan tiga aspek teknis yaitu: Teknis Arsitektur, Teknis Struktur dan Teknis Utilitas. Pendekatan kuantitatif dan metode analisis deskriptif digunakan dalam penelitian ini dengan data primer diperoleh dari hasil pengukuran atau pengujian dan pengamatan. Dari hasil pemeriksaan bangunan gedung dapat disimpulkan bahwa untuk masing-masing aspek Teknis Arsitektur, Teknis Struktur dan Teknis Utilitas, telah memenuhi persyaratan administrasi dan persyaratan teknis kelayakan bangunan gedung dengan hasil persentasi masing-masing komponen yaitu Teknis Arsitektur sebesar 90%, Teknis Struktur sebesar 100% dan Teknis Utilitas sebesar 81,9%, sehingga bangunan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika dinyatakan laik fungsi secara teknis bangunan.

*Kata Kunci: Kelayakan Teknis Bangunan, Teknis Arsitektur, Teknis Struktur, Teknis Utilitas*

#### **ABSTRACT**

A building technical study is a mandatory document that every building owner must have to construct, change, expand, reduce and/or maintain a building and as a basis for issuing a Building Functional Worthiness Certificate (SLF) by the Regional Government which states the functional suitability of the building before it is used. To ensure the safety and comfort of its occupants and create a building that is functional, reliable, balanced, harmonious and in harmony with its environment, a technical study is needed regarding the suitability of the building, especially if the building is public and involves many people, one of which is the Anugerah Kasih Medika Mother and Child Inpatient Clinic Building in Jayapura City. This research aims to assess the feasibility of the Anugerah Kasih Medika Mother and Child Inpatient Clinic Building in Jayapura City based on three technical aspects, namely: Architectural Technical, Structural Technical and Utility Technical. A quantitative approach and descriptive analysis method were used in this research with primary data obtained from the results of measurements or tests and observations. From the results of the inspection of the building, it can be concluded that for each aspect of Architectural Technical, Structural Technical and Utility Technical, the administrative requirements and technical requirements for building suitability have been met with the percentage results for each component, namely Architectural Technical, 100%, and Utility Technical, 81.9%, so that the Anugerah Kasih Medika Mother and Child Inpatient Clinic Building is declared technically functional.

Keywords: *Technical Feasibility of Building, Technical Architecture, Technical Structure, Technical Utilities*

## I. PENDAHULUAN

Bangunan gedung sebagai tempat manusia dalam melakukan kegiatannya, mempunyai peran yang sangat penting dalam pembentukan watak, perwujudan produktivitas, serta jatidiri. Selain itu juga bangunan gedung berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, keagamaan, usaha, sosial budaya maupun kegiatan khusus (Prasetyo & Bhimadi, 2021; Widodo & Widoandiyawati, 2022). Dalam menjamin kelangsungan dan peningkatan kehidupan serta penghidupan penghuninya serta mewujudkan bangunan gedung yang fungsional, andal, serta seimbang, serasi, dan selaras dengan lingkungannya, perlu adanya suatu pengaturan yang menjamin kelayakan bangunan gedung, terlebih bila bangunan tersebut bersifat publik yang mana melibatkan banyak orang didalamnya, sehingga kelayakan fungsi gedung sangat penting untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan (Irfan & Oetomo, 2023; Dwirediana & Abduh, 2021). Pemenuhan kelaikan fungsi bangunan gedung memiliki beberapa persyaratan seperti: keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan (Irfan & Oetomo, 2023).

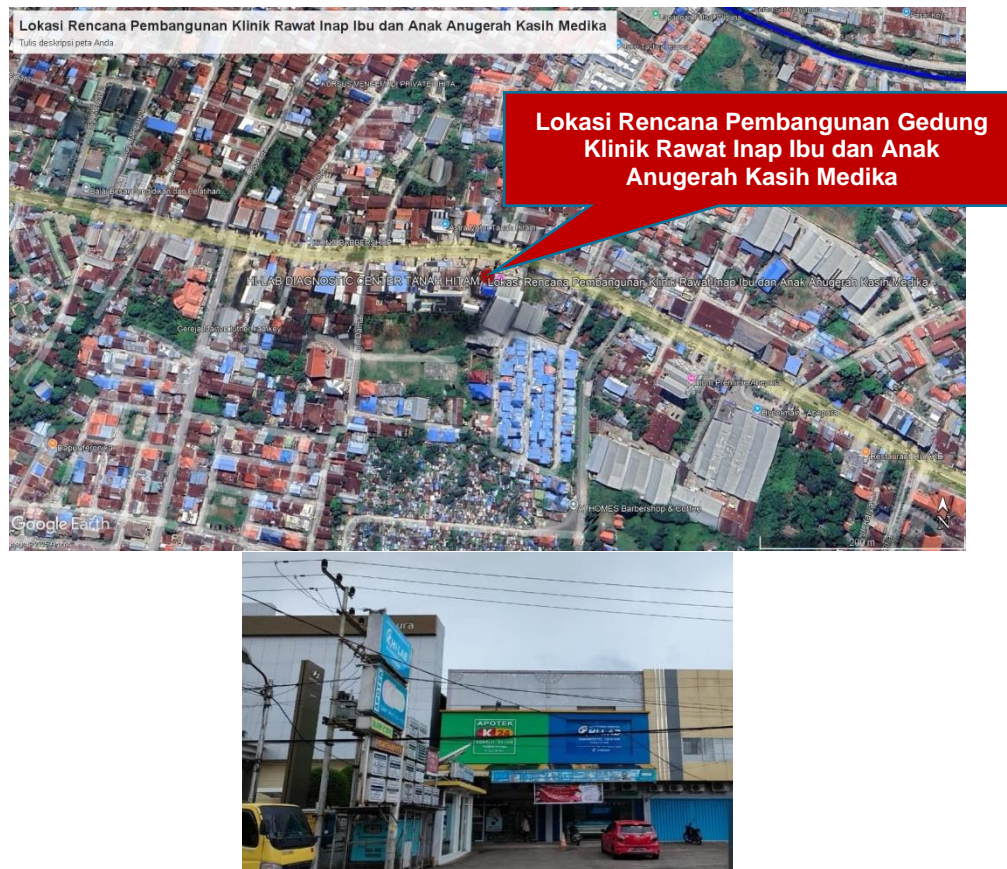
Pada umumnya kajian teknis bangunan gedung merupakan dokumen wajib yang harus dimiliki setiap pemilik bangunan gedung untuk membangun, mengubah, memperluas, mengurangi dan/atau merawat bangunan gedung serta sebagai dasar penerbitan Sertifikat Laik Fungsi (SLF) Bangunan Gedung oleh Pemerintah Daerah yang menyatakan kelaikan fungsi dari bangunan gedung tersebut sebelum dimanfaatkan (Yustikarini, 2020; Irfan & Oetomo, 2023). Pembangunan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika di Kota Jayapura merupakan peningkatan dari penggunaan gedung yang

saat ini berupa Rumah Toko (Ruko) dua lantai dan difungsikan sebagai Apotik K24 dan *Hi-Lab Diagnostic Center* Tanah Hitam. Pembangunan Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika ini dimaksudkan untuk menyediakan fasilitas pelayanan kesehatan yang lengkap dan memadai bagi masyarakat di Kota Jayapura, di antaranya: menyediakan pelayanan Instalasi Gawat Darurat (IGD), Ruang Bersalin, Ruang Rawat Inap, Ruang Konsultasi Dokter Umum dan Spesialis, Laboratorium Analis Kesehatan, Toko Alat Kesehatan dan Apotik. Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika ini direncanakan akan dapat menampung pasien rawat inap sebanyak  $\pm 50$  orang dan melayani pasien rawat jalan sebanyak  $\pm 150$  orang/hari. Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika direncanakan akan dibangun di atas lahan seluas  $\pm 420$  m<sup>2</sup> dengan bentuk bangunan gedung 4 lantai.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji kondisi bangunan gedung apakah memenuhi persyaratan administratif dan persyaratan teknis menurut ketentuan pemerintah yang berlaku.

## II. METODE PENELITIAN

Lokasi Rencana Pembangunan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika ini berada pada Jalan Abe Pantai yang secara administratif berada di wilayah Kelurahan Awiyo, Distrik Abepura, Kota Jayapura, Provinsi Papua dengan titik koordinat 2°36'55" LS dan 140°40'40" BT (lihat juga Gambar 1). Adapun batas-batas bangunan di sebelah barat berbatasan dengan Ruko Momoyo Tanah Hitam, sebelah utara berbatasan dengan Jalan Abe Pantai, sebelah selatan berbatasan dengan Jalan Damai, dan di sebelah timur berbatasan dengan Bengkel dan *Dealer* Hyundai Jayapura.



Gambar 1. Lokasi Rencana Pembangunan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika (Saat ini difungsikan sebagai Apotik K24 dan *Hi-Lab Diagnostic Center Tanah Hitam*)

Sumber: *Google Earth & Dokumentasi Lapangan, 2024*

Secara umum pemeriksaan kelayakan bangunan gedung dilakukan dengan cara pengamatan visual kondisi fisik bangunan terhadap komponen Arsitektur, Struktur, Utilitas dan pemenuhan fasilitas aksesibilitas bagi penyandang cacat (Rukin, 2019; Burham & Hakim, 2021; Irfan & Oetomo, 2023). Untuk struktur beton, pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan Uji Pantul Beton (*Hammer Test*). Untuk instalasi bangunan, pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan alat pemantau suhu ruangan dan alat lainnya yang diperlukan. Pada pemeriksaan setiap komponen wajib disiapkan gambar rencana atau *as built drawings* untuk kebutuhan pemeriksaan di lapangan. Apabila gambar yang dimaksud tidak tersedia, pemilik gedung membuat

gambar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi di lapangan.

Pemeriksaan kelayakan bangunan gedung dan penyesuaian aspek teknis dilakukan berdasarkan model dan spek teknis yang tercantum pada:

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 27 Tahun 2018 tentang Sertifikasi Laik Fungsi Bangunan Gedung;
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung;

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan; dan
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.

Pemeriksaan kelaikan fungsi bangunan gedung dilakukan pada tiga komponen sebagai berikut:

## 1. Arsitektur

Pemeriksaan Arsitektur dilaksanakan pada *finishing* bangunan, baik yang berada pada bagian dalam bangunan gedung maupun yang berada pada bagian luar bangunan gedung, mencakup:

- Fungsi bangunan gedung terhadap kesesuaian peruntukan lahan
- Interior, antara lain: *finishing* lantai/selubung bangunan, dinding, pintu, plafond, jendela, kaca dan *meubeler* terpasang.
- Eksterior, antara lain: *finishing* dinding, lantai, pagar dan penataan *landscape*.

## 2. Struktur

Evaluasi dilakukan terhadap sistem struktur, pondasi, kolom, balok, dinding, *core*, *shear-wall* dan atap.

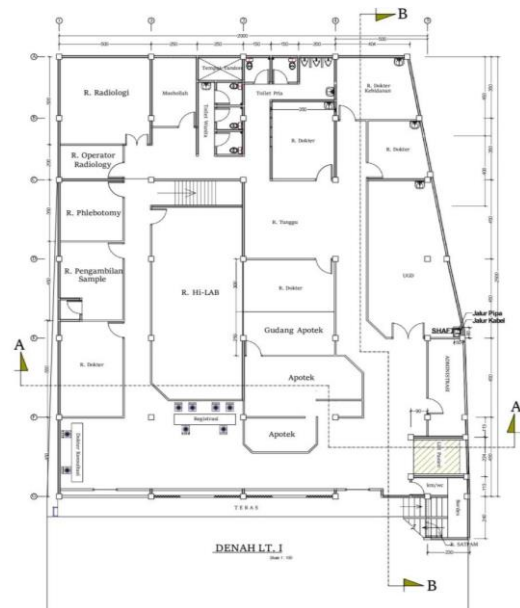
## 3. Utilitas (Mekanikal, Elektrikal dan Sanitasi Lingkungan)

- Evaluasi dilakukan terhadap Sistem Transportasi Vertikal (STV), sistem utilitas *plumbing*, sistem utilitas listrik, sistem utilitas tata udara, sistem utilitas penangkal petir, sistem utilitas komunikasi dan tata suara, dan sistem pembuangan sampah.
- Evaluasi dilakukan terhadap persyaratan pencegahan dan penanggulangan kebakaran, sistem proteksi pasif dan aktif yang terdapat pada bangunan gedung, termasuk pemeriksaan terhadap peralatan

pemadam kebakaran dan material insulator kebakaran.

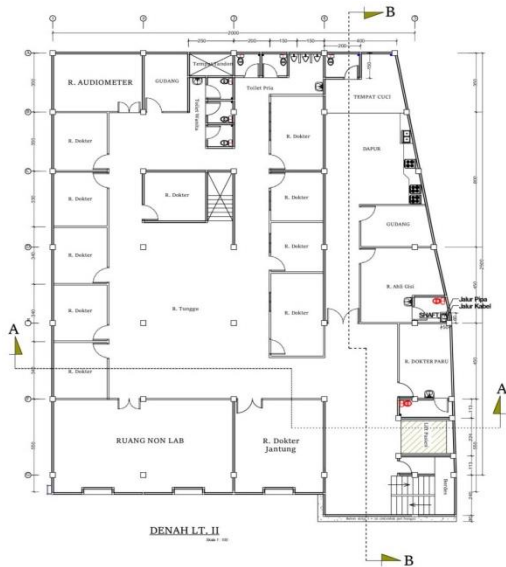
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan penilaian terhadap kelaikan fungsi bangunan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika, terlebih dahulu dilakukan evaluasi kelaikan fungsi bangunan berdasarkan tata ruang gedung. Evaluasi ini dilakukan dengan membandingkan tata ruang bangunan eksisting dengan gambar rencana atau *as built drawings*. Adapun hasil identifikasi eksisting tata ruang Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika dijelaskan berikut ini.



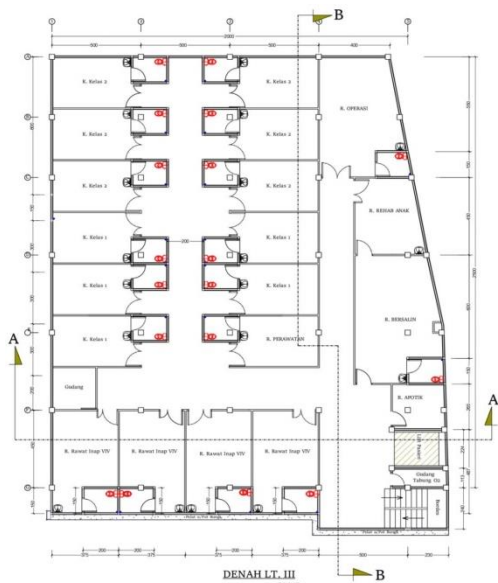
Gambar 2. Denah Tata Letak Lantai 1

Pada Lantai 1 Gedung Klinik Rawat Inap Anugerah Kasih Medika merupakan area pelayanan pasien yang terdiri dari Laboratorium, Apotik, Unit Gawat Darurat (UGD), Ruang Dokter serta Ruang Administrasi dan Informasi (lihat Gambar 2).



Gambar 3. Denah Tata Letak Lantai 2

Pada Lantai 2 Gedung Klinik Rawat Inap Anugerah Kasih Medika sebagian besar merupakan area praktek dokter, di samping itu terdapat pula area dapur, laundry dan gudang (lihat Gambar 3).



Gambar 4. Denah Tata Letak Lantai 3

Pada Lantai 3 Gedung Klinik Rawat Inap Anugerah Kasih Medika merupakan area penanganan dan perawatan pasien yang terdiri dari Ruang Rawat Inap (Ruang VIP, Ruang Kelas 1 dan 2), Ruang Operasi,

Ruang Bersalin, Ruang Rehab Anak dan Ruang Perawat (lihat Gambar 4).



Gambar 5. Denah Tata Letak Lantai 4

Lantai 4 Gedung Klinik Rawat Inap Anugerah Kasih Medika merupakan area penanganan dan perawatan pasien (Ruang Perawat, Ruang Rawat Inap VIP, Kelas 1 dan 2) serta area Kantor (Ruang Pimpinan, Ruang Keuangan, Ruang IT dan Ruang Administrasi).

Gedung Klinik Rawat Inap Anugerah Kasih Medika saat ini difungsikan sebagai Apotik, Laboratorium dan Klinik sehingga telah memenuhi atau sesuai dengan persyaratan terkait peruntukan tata bangunan yang tercantum pada Surat Izin Mendirikan Bangunan (IMB) dengan Nomor 644/208/IMB-Pn/BPPTSP/2015, Surat Izin Operasional Laboratorium dengan Nomor 03/OPS.LAB/VIII-16/DPMPSTSP/2021, serta Surat Izin Operasional Apotek dengan Nomor 05/SIA/III-16/DPMPSTSP/2021.

Selanjutnya dilakukan kajian teknis kelaikan fungsi bangunan gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika berdasarkan 3 (tiga) komponen teknis yaitu: teknis arsitektur, teknis struktur dan teknis utilitas. Adapun penilaian dari ketiga komponen teknis tersebut dapat dilihat pada uraian di bawah ini.

- 1) Arsitektur  
Dari segi teknis arsitektur, penilaian kelayakan bangunan dibagi lagi menjadi
- 3 (tiga) sub utama kriteria, yaitu aspek keselamatan, aspek kesehatan serta aspek kemudahan (lihat juga Tabel 1).

Tabel 1. Penilaian Kelayakan Arsitektur

No	Komponen yang dinilai	Standar	Hasil Pemeriksaan	Kesesuaian dengan standar	Penilaian
<b>ASPEK KESELAMATAN</b>					
1	Tangga	Ada	Ada Tangga Kebakaran (1 unit) dengan area jangkauan cukup, ditambah 1 unit tangga yang masih menyatu dengan sirkulasi umum	Sesuai	3
2	Jumlah	beban hunian > 50 orang dan ketinggian > 4Lt. min 2	Beban Hunian > 50 orang dengan ketinggian total 3 Lt. terdapat 1 Tangga Kebakaran	Sesuai	3
3	Ukuran Tangga	Lebar Tangga Min 120 cm, Pijakan Maks 20 anak tangga, <i>Handrail</i> 110 cm, Lebar Injakan Min 28 cm, Tinggi Injakan Maks 20 cm.	Lebar tangga rata-rata: 90 cm; Jumlah pijakan rata-rata: 10 anak tangga (menuju bordes); Tinggi <i>handrail</i> rata-rata: 90 cm; Lebar injakan rata-rata: 30 cm; Tinggi injakan rata-rata: 18 cm.	Perbaikan	2
4	Bukaan Pintu Darurat	Ada	Ada	Sesuai	3
5	Jalur Evakuasi	Ada	Ada	Sesuai	3
6	Kebersihan Jalur Evakuasi	Bersih dan Terbebas Barang	Bersih dan Terbebas Barang	Sesuai	3
7	Penggunaan Jalur Evakuasi	Ada	Ada	Sesuai	3
8	Penerangan Jalur	Ada	Ada	Sesuai	3
9	<i>Signage</i> (Rambu)	Ada	Ada	Sesuai	3
10	<i>Assembling Point</i> (Titik Kumpul)	Ada	Ada	Sesuai	3
<b>ASPEK KESEHATAN</b>					
1	Sistem Penghawaan	Ada Penghawaan Alami dan Buatan	Ada, Alami : Jendela hidup pada beberapa Ruang; Buatan : <i>AC Split</i> pada setiap ruangan	Sesuai	3
2	Sistem Pencahayaan	Harus mempunyai sistem pencahayaan alami dan buatan	Ada, Alami : Jendela (transparan) pada ujung koridor dan beberapa ruangan; Buatan : Lampu	Sesuai	3
3	Tempat Penampungan Sampah Sementara	Ada tempat sampah khusus berdasarkan jenisnya	Ada, ditempatkan tempat sampah sementara di setiap lantai dan ruangan yaitu untuk limbah domestik	Sesuai	3
<b>ASPEK KEMUDAHAN</b>					
1	Hubungan Horizontal	Mudah dicapai	Mudah dicapai, mudah diakses, lebar koridor rata-rata 90 cm	Perbaikan	2
2	Hubungan Vertikal	Mudah dicapai	Mudah dicapai, tangga pada bangunan yang dapat diakses langsung dari pintu masuk utama	Sesuai	3

No	Komponen yang dinilai	Standar	Hasil Pemeriksaan	Kesesuaian dengan standar	Penilaian
3	Akses Masuk Bangunan	Beberapa akses serta mudah dicapai	Terdapat 2 akses masuk yang mudah dicapai yaitu akses masuk utama (menuju lobby), akses samping kiri gedung langsung menuju tangga ke lantai atas untuk pegawai	Sesuai	3
4	Area Parkir	Area kendaraan roda 4 dan Roda 2 terpisah, lahan parkir tambahan di samping gedung (berkontrak dengan pemilik lahan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Area Parkir untuk masing-masing jenis kendaraan telah tersedia dan mencukupi,</li> <li>▪ Area Parkir Umum (Roda Empat) di bagian depan gedung mengarah langsung ke pintu utama</li> <li>▪ Area Pakir Umum Roda Dua berada di sebelah parkir mobil</li> <li>▪ Area Parkir tambahan di samping kanan gedung (sewa lahan yang nantinya akan dibeli untuk dijadikan area parkir)</li> </ul>	Sesuai	3
5	Ruang Ibadah	Ada	Ada, terdapat ruangan mushola pada lantai 2	Sesuai	3
6	Toilet	Bersih dan terpisah antara toilet pria dan wanita	Kondisi toilet terjaga (bersih), sudah dipisahkan antara toilet laki-laki dan perempuan	Sesuai	3
7	Air	Bersih dan tidak berwarna	Kondisi air bersih dan tidak berwarna	Sesuai	3
8	Sarana/Papan Informasi	Ada	Ada	Sesuai	3
9	Akses dan Peralatan untuk Petugas APAR	Ada	Ada	Sesuai	3
10	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	minimal 20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tanaman dalam pot dan ditempatkan di dalam dan luar gedung</li> <li>▪ Akan dibuat <i>Vertical Garden</i> saat konstruksi selesai</li> </ul>	Sesuai	2

*Keterangan :*

*Nilai 1= Tidak Layak*

*Nilai 2= Layak Dengan Beberapa Syarat Perbaikan*

*Nilai 3= Layak*

Berdasarkan tabel penilaian terhadap teknis arsitektur di atas dapat dilihat bahwa bangunan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika mempunyai persentase penilaian sebagai berikut:

Penilaian 1 = 0%,

Penilaian 2 = 9%,

Penilaian 3 = 91%

Dari hasil penilaian tersebut bangunan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika memperoleh Penilaian 3 sebesar 90% yang adalah hasil penilaian baik karena telah memenuhi semua ketentuan sehingga dapat disimpulkan bahwa Bangunan

Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika masuk dalam kategori "*Layak*".

## 2) Struktur

Pemeriksaan Struktur dengan Metode *Non Destructive Test* (NDT) merupakan pemeriksaan struktur untuk menguji material tanpa merusak fungsi dari elemen struktur yang diuji. Dalam kasus ini pemeriksaan struktur yang dilakukan adalah dengan menggunakan Uji Pantul Beton (*Hammer Test*).

Berdasarkan hasil Uji Pantul Beton, diketahui bahwa sebagian besar elemen kolom dan balok menunjukkan nilai kekuatan beton lebih besar dari 350

kg/cm<sup>2</sup>, sehingga kualitas beton pada gedung tersebut dapat dikatakan baik, walaupun terdapat pula beberapa titik menunjukkan kekuatan yang lebih rendah, terutama di Kolom Lantai 1 (Titik 3 dan 6) serta beberapa titik di Kolom Lantai 2 (Titik 1 dan 2). Penurunan kekuatan beton pada beberapa titik ini disebabkan salah satunya oleh kerusakan atau degradasi beton akibat gempa yang terjadi pada beberapa waktu lalu (lihat Tabel 2).

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Pantul Beton (*Hammer Test*)

No	Jenis Elemen	Hasil Pengujian (kg/cm <sup>2</sup> )	Konversi (kg/cm <sup>2</sup> )
1	Titik 1 Kolom Lt 1	493,98	481,93
2	Titik 2 Kolom Lt 1	421,69	373,49

No	Jenis Elemen	Hasil Pengujian (kg/cm <sup>2</sup> )	Konversi (kg/cm <sup>2</sup> )
3	Titik 3 Kolom Lt 1	349,40	277,11
4	Titik 4 Kolom Lt 1	578,31	566,27
5	Titik 5 Kolom Lt 1	385,54	325,30
6	Titik 6 Kolom Lt 1	349,40	277,11
7	Titik 1 Balok Lt 2	349,40	277,11
8	Titik 2 Balok Lt 2	518,07	506,02
9	Titik 1 Kolom Lt 2	349,40	277,11
10	Titik 2 Kolom Lt 2	518,07	506,02
11	Titik 3 Kolom Lt 2	493,98	481,93
12	Titik 4 Kolom Lt 2	530,12	530,12
13	Titik 5 Kolom Lt 2	445,78	397,59
14	Titik 6 Kolom Lt 2	397,59	361,45
15	Titik 7 Kolom Lt 2	421,69	373,49
16	Titik 3 Balok Lt 2	542,17	506,02
17	Titik 4 Balok Lt 2	554,22	518,07



Gambar 6. Pengujian Kekuatan Struktur Beton Menggunakan *Hammer Test*

Tabel 3. Penilaian Kelayakan Struktur

No	Komponen yang Diuji	Standard	Hasil Pemeriksaan	Kesesuaian dengan Standar	Penilaian
1	Pengamatan Visual	Kerusakan Non Struktur	-	Sesuai	3
		Kerusakan ringan struktur	-	Sesuai	3
			-	Sesuai	3
			Kerusakan sedang struktur	-	Sesuai

No	Komponen yang Diuji	Standard	Hasil Pemeriksaan	Kesesuaian dengan Standar	Penilaian
		Kerusakan berat struktur	-	Sesuai	3
2	Review Analisis Struktur	Pelat: p.b.d < As	Aman	Sesuai	3
		Balok: - Tahanan geser - Tahanan lentur	Aman	Sesuai	3
		Kolom - <i>Stress Steel Ratio</i> < 1,00	Aman	Sesuai	3
		Pondasi - Daya dukung tanah - Tahanan geser satu arah - Tahanan geser dua arah	Aman	Sesuai	3

*Keterangan :*  
 Nilai 1= Tidak Layak  
 Nilai 2= Layak Dengan Beberapa Syarat Perbaikan  
 Nilai 3= Layak

Berdasarkan tabel penilaian terhadap Teknis Struktur di atas dapat dilihat bahwa bangunan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika mempunyai presentase penilaian sebagai berikut :

- Penilaian 1 = ≤ 79%
- Penilaian 2 = 80% - 94%
- Penilaian 3 = 95% - 100%

Menurut hasil penilaian tersebut, disesuaikan dengan metode *scoring*, penilaian bangunan Gedung Klinik

Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika memiliki nilai sebesar 100% yang artinya bangunan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika dalam kategori "Layak".

### 3) Utilitas

Berdasarkan hasil pemeriksaan visual dan pengujian yang telah dilakukan maka secara umum dapat dikatakan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika telah memenuhi persyaratan bangunan gedung (lihat juga Tabel 4).

Tabel 4. Penilaian Kelayakan Utilitas

SISTEM LISTRIK ARUS KUAT (LAK)					
No	Item yang dinilai	Kriteria Penilaian	Hasil Pemeriksaan	Nilai	CAR (Corrective Action Require)
<b>1. GENSET</b>					
a.	Kebersihan terjaga	Keandalan	Kurang terjaga kebersihan ruang Genset	3	Kebersihan ruangan ditingkatkan
b.	Terdapat APAR	Biaya-operasi dan <i>maintenance</i> rendah	Tidak semua lantai ada APAR	2	Penambahan APAR
c.	Kapasitas	Memenuhi kebutuhan	60 Kva	3	-
d.	<i>Control Unit</i> ATS/AMF	Mudah dioperasikan	Penyalaaan genset secara manual	3	-
e.	Sistem Bahan Bakar Solar	Kokoh dan tidak ada kebocoran	Bahan bakar genset menggunakan Dexlite	3	-
f.	Sistem Pendinginan	Kokoh dan tidak ada	Baik	3	-

SISTEM LISTRIK ARUS KUAT (LAK)					
No	Item yang dinilai	Kriteria Penilaian	Hasil Pemeriksaan	Nilai	CAR ( <i>Corrective Action Require</i> )
		kebocoran			
g.	Sistem Gas Buang	Kokoh dan tidak ada kebocoran	Baik	2	Penggunaan Cerobong dan rumah genset
h.	Sistem lubrikasi	Kokoh dan tidak ada kebocoran	Baik	3	-
i.	Sistem Pengkondisian Ruang	RH dan T serta Kebutuhan O <sub>2</sub>	Baik	2	Penempatan rumah genset yang sesuai
j.	Ventilasi buangan	ACR ( <i>Automatic Circuit Recloser</i> ) memenuhi	Baik	3	-
SISTEM LISTRIK ARUS KUAT (LAK)					
No	Item yang dinilai	Kriteria Penilaian	Hasil Pemeriksaan	Nilai	CAR ( <i>Corrective Action Require</i> )
<b>2. Sistem Distribusi Daya</b>					
		Keandalan	Baik	3	-
a	Panel Utama	Biaya-operasi dan <i>maintenance</i> Fungsional / Operasional Optimal	Baik	3	-
		Performansi tinggi	Baik	3	-
b	Stop Kontak	Memenuhi kebutuhan	Baik	3	-
c	Sistem Proteksi	Mampu memberikan	Baik	3	-
d	Instalasi, suport	Kokoh dan tidak ada karatan	Baik	3	-
e	Kebersihan terjaga	Kebersihan	Baik	3	-
f	Pengkondisian Udara	Kebutuhan O <sub>2</sub> terpenuhi	Baik	3	-
<b>3. Penangkal Petir</b>					
		Keandalan		3	-
a	Konvensional	Biaya-operasi dan <i>maintenance</i> Fungsional / Operasional	Berkarat	2	<i>Maintenance/diperbaharui</i>
		Performansi tinggi		3	-
		Mampu memberikan		3	-
SISTEM LISTRIK ARUS LEMAH (LAL)					
No	Item yang dinilai	Kriteria Penilaian	Hasil Pemeriksaan	Nilai	CAR ( <i>Corrective Action Require</i> )
<b>1. Sistem Telepon</b>					
	PABX	Keandalan	Keseluruhan	3	-
	MDF	Biaya-operasi dan <i>maintenance</i>		3	-
	TB	Fungsional / Operasional		3	-
	OT	Performansi tinggi		3	-
	Pesawat Telpon	Melindungi / Aman		3	-

SISTEM LISTRIK ARUS KUAT (LAK)					
No	Item yang dinilai	Kriteria Penilaian	Hasil Pemeriksaan	Nilai	CAR (Corrective Action Require)
	Instalasi kabel	Mudah dikembangkan/ dimodifikasi/ <i>up to date</i>	Kurang tertata dengan baik	2	Perlu penataan jaringan/instalasi
<b>2. Sistem LAN</b>					
	CPU Sever	Fungsional / Operasional		3	-
	Monitor	Fungsional / Operasional		3	-
	Internet	Fungsional / Operasional		3	-
	Router	Fungsional / Operasional		3	-
	Wi-Fi	Fungsional / Operasional		3	-
	Instalasi kabel	Mudah dikembangkan/ dimodifikasi	Kurang tertata dengan baik	2	Perlu Penataan jaringan/instalasi
<b>3. Sistem CCTV</b>					
	Video Recorder	Keandalan	keandalan dan operasional bekerja	3	-
	RACK	Biaya-operasi dan <i>maintenance</i>		3	-
	Monitor	Fungsional / Operasional		3	-
	Terminal Blok	Performansi tinggi		3	-
	Kamera	Melindungi / Aman		3	-
	Instalasi kabel	Mudah dikembangkan/ dimodifikasi	Kurang tertata dengan baik	2	Perlu Penataan jaringan/instalasi
SISTEM PLUMBING					
No	Item yang dinilai	Kriteria Penilaian	Hasil Pemeriksaan	Nilai	CAR (Corrective Action Require)
<b>1. Sistem Pemadam Kebakaran</b>					
	Apar	Keandalan/ Melindungi / Aman	Performa Baik Sistem Kebakaran	2	Penambahan Jumlah
<b>2. Sistem Penyediaan</b>					
	Sumber Air	Biaya operasi	Sumber Air bersih	2	Perlu penambahan dari sumber PDAM
	<i>Water Tank</i>	Mudah dikembangkan/ dimodifikasi / <i>up to date</i>	Di kantor Hi-lab menggunakan Rooftank	3	-
	<i>Transfer Pump</i>	Keandalan	Performa Baik	3	-
<b>3. Sistem Air Kotor</b>					
	<i>Fixture Plumbing: Sink, Lavatory, closet, Urinor.</i>	Keandalan	Performa Baik	3	-
	<i>Septic Tank</i>	Performansi tinggi	Performa Baik	3	-
	STP	Melindungi / Aman	Belum ada STP	1	Segera dibuatkan STP
	Pemipaan air kotor	Melindungi / Aman	Pembuangan air kotor/ hujan di lantai atap	2	diperlukan <i>maintenance</i>
SISTEM MEKANIKAL					
1	Sistem Penyegar AC Split Wall	Mudah dioperasikan dan Biaya-operasi rendah		3	-
		Fungsional / Operasional		3	-
		Performansi tinggi		3	-
		Melindungi / Aman		3	-

SISTEM LISTRIK ARUS KUAT (LAK)					
No	Item yang dinilai	Kriteria Penilaian	Hasil Pemeriksaan	Nilai	CAR (Corrective Action Require)
		Mudah dikembangkan/dimodifikasi		3	-

*Keterangan :*

*Nilai 1= Tidak Layak*

*Nilai 2= Layak Dengan Beberapa Syarat Perbaikan*

*Nilai 3= Layak*

Berdasarkan tabel penilaian terhadap utilitas Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika di atas, maka dapat dilihat persentase penilaian sebagai berikut:

Penilaian 1 = 1,8%,

Penilaian 2 = 16,3%,

Penilaian 3 = 81,9%.

Dari hasil penilaian ini diperoleh Penilaian 3 sebesar 81,9 % yang adalah hasil penilaian baik karena telah memenuhi semua ketentuan sehingga bisa diambil kesimpulan bahwa Bangunan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika termasuk dalam kategori "Layak". Adapun untuk penilaian 2 dan 1 direkomendasikan agar dioptimalkan setelah tahapan rehabilitasi bangunan telah selesai dengan sempurna.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penilaian fungsi bangunan gedung, mulai dari pemenuhan persyaratan administrasi maupun persyaratan teknis maka dapat disimpulkan bahwa Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika untuk masing-masing komponen teknis yang meliputi Teknis Arsitektur, Teknis Struktur dan Teknis Utilitas, telah memenuhi persyaratan administrasi dan persyaratan teknis kelaikan fungsi bangunan gedung dengan hasil persentasi masing-masing komponen yaitu Teknis Arsitektur sebesar 90%, Teknis Struktur sebesar 100% dan Teknis Utilitas sebesar 81,9%, sehingga Bangunan Gedung Klinik Rawat Inap Ibu dan Anak Anugerah Kasih Medika dapat

dinyatakan laik fungsi secara teknis bangunan.

#### Ucapan Terima Kasih:

Terima kasih diucapkan kepada Pimpinan CV. Anugerah Kasih Medika yang telah memberikan kepercayaan dan dukungan dana bagi penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Burham, dan Hakim, E. A. (2021) Kajian Standart Laik Fungsi Rumah Sakit Bhayangkara Samsueroi Mertojoso, Surabaya. *Seminar Keinsinyuran 2021*.
- Dwirediana, W. dan Abduh, M. (2021). Kajian Teknis Atas Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung Garmen 1 dan 2 PT. Eratex Djaya, Tbk. *Seminar Keinsinyuran 2021*.
- Irfan, A. dan Oetomo, W. (2023). Analisis Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung Rumah Sakit Ibu dan Anak Nirmala Kediri. *PORTAL: Jurnal Teknik Sipil*, Vol.16, No. 1, Hal. 55-66.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 22/PRT/M/2018 Tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 27 Tahun 2018 Tentang Sertifikasi Laik Fungsi Bangunan Gedung.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung.

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 26/PRT/M/2008 Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.
- Prasetyo, G., dan Bhimadi, T. (2021). Sertifikat Laik Fungsi Audit Keandalan Bangunan Gedung: Studi Kasus Bangunan Pabrik. Hal. 125–133.
- Rukin, S. P. (2019). Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung: Implementasi Kebijakan Perizinan Pemanfaatan Bangunan Gedung Di Daerah. Zifatama Jawara.
- Widodo, B. dan Widoanidyawati, V. (2022). Kajian Teknis Rencana Bangunan Gedung SDN Tanjung Priok 01 Jakarta Utara. *Journal of Civil Engineering and Technology Sciences*, Vol. 01, No. 01, Hal.24-35.
- Yustikarini, D. (2020). Pelaksanaan Tugas Dinas Penataan Ruang Dalam Penerbitan Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung di Kota Makassar. Universitas Hasanuddin.