

# EVALUASI GAMBAR KERJA DAN DED GEDUNG RSUD TIGARAKSA BERBASIS STANDAR BUKU ARCHITECTURAL DRAFTING AND DESIGN

Iqbal Ghazi Maulana<sup>1</sup>, Feriza Nadiar<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa D4 Teknik Sipil, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya.

<sup>2</sup> Dosen D4 Teknik Sipil, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya.

Email : iqbal.20051@mhs.unesa.ac.id

## **Abstrak**

Gambar kerja memiliki peran penting dalam proyek konstruksi sebagai media komunikasi teknis antara perencana dan pelaksana. Kualitas gambar yang tidak sesuai standar dapat menyebabkan miskomunikasi di lapangan dan berpengaruh terhadap hasil pekerjaan. Tugas akhir ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian gambar kerja *Detailed Engineering Design* (DED) dan *For Construction* pada proyek RSUD Tigaraksa berdasarkan standar yang terdapat dalam buku *Architectural Drafting and Design* Edisi VI. Metode yang digunakan adalah riset arsip dan observasi, yaitu dengan menelaah literatur serta standar perancangan pada buku tersebut dan mengamati langsung dokumen gambar kerja RSUD Tigaraksa untuk dievaluasi. Evaluasi dilakukan terhadap gambar *site plan*, denah, atap, tampak, potongan, serta gambar struktur. Hasil evaluasi menunjukkan adanya kekurangan pada beberapa aspek, seperti kelengkapan simbol, keterbacaan dimensi, serta informasi teknis lainnya. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam meningkatkan kualitas dokumen teknis pada proyek konstruksi dan mendukung pelaksanaan yang lebih efisien dan akurat.

**Kata Kunci:** Gambar Kerja, DED, For Construction, RSUD Tigaraksa, Architectural Drafting and Design.

## **Abstract**

*Working drawings (construction drawing) play an important role in construction projects as a means of technical communication between planners and executors. Drawings that do not meet proper standards may cause miscommunication in the field and affect the quality of the work. This final project aims to evaluate the conformity of Detailed Engineering Design (DED) and For Construction drawings in the RSUD Tigaraksa project with the standards presented in the book Architectural Drafting and Design, Sixth Edition. The method used is archival research and observation, by reviewing literature and design standards from the book and directly examining the RSUD Tigaraksa working drawings for evaluation. The evaluation was conducted on the site plan, floor plans, roof plans, elevations, sections, and structural drawings. The results indicate deficiencies in several aspects, such as incomplete symbols, unreadable dimensions, and missing technical information. This study is expected to serve as a reference for improving the quality of technical documents in construction projects and supporting more efficient and accurate implementation.*

**Keywords:** Working Drawing, DED, For Construction, RSUD Tigaraksa, Architectural Drafting and Design

## **PENDAHULUAN**

Dalam dunia konstruksi, gambar kerja merupakan elemen fundamental yang menentukan keberhasilan suatu proyek. Menurut (Fakhri et al., 2019) gambar kerja merupakan cara komunikasi antara perencana dengan pelaksana. Ditambah lagi, gambar konstruksi memiliki istilah-istilah khusus

yang harus dipahami oleh para akademisi dan praktisi agar penerjemahan dari suatu gambar

menjadi tepat (Tsaqib & Wiyono, 2021). Oleh karena itu pemahaman gambar menjadi hal penting yang harus dimiliki oleh setiap pekerja konstruksi untuk menghindari kesalahan komunikasi.

Berdasarkan buku *Architectural Drafting and Design* karya Alan Jefferis, David A. Medsen, David P. Madsen (Jefferis et al., 2010) Penulis menekankan bahwa gambar kerja harus selalu dievaluasi dan diperbaharui di setiap tahap, untuk menjamin keefektifan, keakuratan, dan kepatuhan terhadap

standar yang berlaku, guna mengurangi kesalahan desain, kesalahan konstruksi, dan biaya yang lebih tinggi.

Peningkatan jumlah penduduk dan perkembangan teknologi di bidang kesehatan menuntut adanya fasilitas yang memadai karena pertumbuhan populasi dan kemajuan teknologi di bidang kesehatan. Tenaga kesehatan, sarana dan prasarana kesehatan sangat penting untuk mendukung kesehatan masyarakat, rumah sakit salah satu contohnya (Ali et al., 2019). Untuk membuat ruang yang nyaman dan mudah diakses bagi pasien dan tenaga medis, perencanaan dan gambar kerja yang akurat adalah hal yang sangat penting.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh (Abdullah, 2022) dengan judul “Penyusunan *Detail Engineering Design* (DED) Gedung Laboratorium Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Utara”, memiliki tujuan untuk menyusun DED Gedung Laboratorium Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan melalui analisis kebutuhan ruang dan fungsi, serta menghasilkan denah lantai, tampak bangunan, dan gambar 3D.

Penelitian oleh (Nursruwening et al., 2023), berfokus pada pendampingan penyusunan *Detail Engineering Design* (DED) untuk redesain kawasan wisata Curug Gomblang di Banyumas yang mencakup *site plan*, tampak, potongan, detail, dan perspektif dengan pendekatan Arsitektur Organik.

Terdapat persamaan dan perbedaan pada penelitian saat ini dengan penelitian terdahulu yang telah disebutkan sebelumnya. Penelitian saat ini memiliki beberapa persamaan yang juga membahas penyusunan dan perbaikan gambar kerja. Kedua penelitian sebelumnya, memiliki persamaan menyusun gambar kerja teknis untuk mendukung perencanaan pembangunan fisik. Persamaannya juga terletak pada tujuan menyusun gambar kerja seperti pembuatan denah, tampak, potongan, hingga perspektif. Namun, perbedaan penelitian ini terletak pada objek penelitian dan standar evaluasi gambar kerja. Objek penelitian yang akan digunakan yakni di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tigaraksa dan penelitian ini berfokus pada evaluasi kesesuaian gambar kerja *Detailed Engineering Design* (DED) dan gambar *For Construction* dengan standar buku *Architectural Drafting and Design* Edisi VI.

## METODE

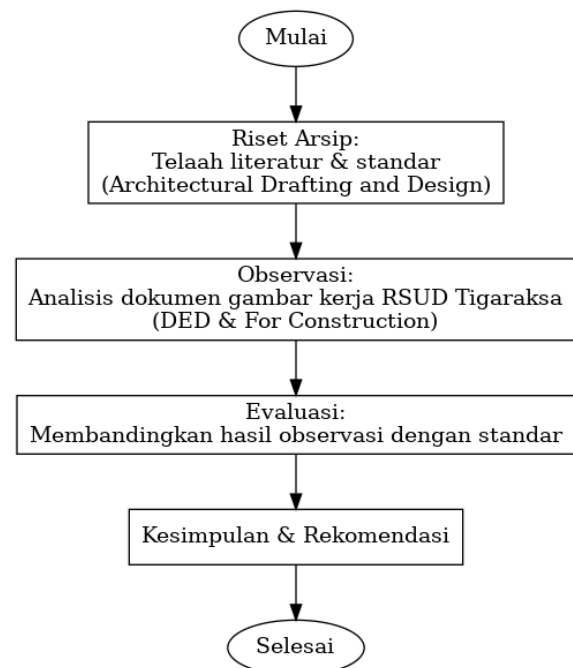
Penelitian ini menggunakan metode riset arsip dan observasi untuk menilai kualitas dokumen gambar kerja RSUD Tigaraksa serta kesesuaiannya

dengan standar dalam buku *Architectural Drafting and Design* Edisi VI.

Pada tahap riset arsip, dilakukan telaah literatur, termasuk standar perancangan dari buku *Architectural Drafting and Design* Edisi VI, sebagai acuan dalam evaluasi.

Selanjutnya, tahap observasi dilakukan dengan mengkaji langsung dokumen gambar kerja RSUD Tigaraksa, meliputi gambar *Detail Engineering Design* (DED) dan *For Construction* yang mencakup *site plan*, denah, tampak, potongan, atap, serta gambar struktur.

Hasil dari riset arsip dan observasi tersebut kemudian dibandingkan untuk mengetahui tingkat kesesuaian gambar kerja dengan standar literatur, sekaligus mengidentifikasi kekurangan yang ada. Berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh pada tahap riset dan perencanaan. Berikut bagan alir penelitian:



Gambar 1. Diagram Alir Penyusunan Tugas Akhir

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Eksisting

Gedung RSUD Tigaraksa adalah rumah sakit umum daerah yang berlokasi di Jl. Tigaraksa No. 20 Blok AE 10, RT. 4/RW. 2, Kaduagung, Kec. Tigaraksa, Kabupaten Tangerang, Banten 15720.



Gambar 2. Lokasi RSUD Tigaraksa

Data umum lainnya sebagai berikut:

Nama Proyek : RSUD Tigaraksa

Luas Tanah : 4,9 hektar

Luas Bangunan : ±14.850m<sup>2</sup>

Jumlah Lantai : 5 Lantai

### Analisis Gambar Kerja RSUD Tigaraksa

Penelitian ini menganalisis dokumen gambar kerja *Detailed Engineering Design* (DED) dan *For Construction* yang terdiri dari *site plan*, denah, atap, tampak, potongan, serta gambar struktur. Evaluasi dilakukan terhadap keseluruhan dokumen gambar tersebut dengan mengacu pada kriteria standar dalam buku *Architectural Drafting and Design* Edisi VI. Seluruh hasil evaluasi dipaparkan secara sistematis dalam pembahasan.

Menurut buku *Architectural Drafting and Design* gambar *site plan* merupakan bagian penting dalam dokumen gambar kerja yang menampilkan tata letak bangunan dan elemen-elemen pendukung lainnya dalam satu bidang lahan. *Site plan* memberikan gambaran umum mengenai hubungan antar bangunan, aksesibilitas, utilitas, serta kondisi tapak baik yang sudah ada maupun direncanakan. Berikut tabel evaluasi denah *site plan* RSUD Tigaraksa terhadap aspek standar denah *site plan* dari buku *Architectural Drafting and Design*:

Tabel 1. Tabel Evaluasi Denah *Site Plan*

No	Cek Kesesuaian	<i>Site Plan</i>	Keterangan
1	Skala rencana lokasi		Sudah tertera
2	Deskripsi legal properti		Tidak ada informasi batas
3	Arah dan dimensi garis properti		Arah batas lokasi tergambar, tidak ada ukuran dimensi garis batas
4	Panah utara		Terdapat simbol panah utara
5	Jalan		Jalan masuk dan sirkulasi

			kendaraan terlihat
6	Jalan masuk, teras, jalan setapak, dan area parkir		Jalan masuk, ramp, parkir motor & mobil tergambar jelas
7	Struktur yang ada		Seluruh bangunan utama dan fasilitas ditampilkan
8	Pasokan air umum		Ada gambar tandon & ruang pompa
9	Pembuangan limbah		Terdapat bangunan IPAL & STP
10	Lokasi utilitas		Sudah ada gardu PLN
11	Saluran air hujan		Sudah ada
12	Topograsi		Sudah ada

 = Sudah sesuai standar

 = Perlu perbaikan (*re-drawing*)




 = Tidak sesuai/tidak relevan

Gambar denah lantai 1 hingga 5 RSUD Tigaraksa berfungsi sebagai representasi utama pembagian ruang dan elemen arsitektural di tiap tingkat bangunan. Setiap denah menampilkan zonasi ruang, dinding eksterior dan eksterior, pintu, jendela, tangga, serta area servis. Berikut tabel evaluasi Denah Lantai 1 hingga 5 RSUD Tigaraksa terhadap aspek standar denah lantai dari buku *Architectural Drafting and Design*:

Tabel 2. Tabel Evaluasi Denah Lantai

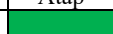
No	Cek Kesesuaian	L	L	L	L	L	Keterangan
		T	T	T	T	T	
		1	2	3	4	5	
1	Dinding eksterior						Tidak perlu <i>re-drawing</i>
2	Dinding interior						Tidak perlu <i>re-drawing</i>
3	Lapisan tambahan dinding beton						Tidak relevan
4	Lapisan batu bata						Tidak digunakan
5	Pintu						Sudah ditampilkan
6	Ukuran pintu/symbol jendela						Perlu ditambahkan simbol pada semua lantai
7	Jendela						Tidak perlu <i>re-drawing</i>
8	Ukuran jendela/symbol jadwal						Perlu ditambahkan


						simbol yang belum tersedia
9	Skylight					Tidak relevan
10	Kabinet dasar					Tidak relevan
11	Peralatan dapur					Tidak relevan
12	Peralatan sanitasi					Sudah sesuai
13	Kran air luar					Tidak relevan
14	Tangga dan pegangan tangan					Tidak perlu <i>re-drawing</i>
15	Dimensi eksterior					Tidak perlu <i>re-drawing</i>
16	Dimensi interior					Tidak perlu <i>re-drawing</i>
17	Struktur utama dan ukuran					Tidak perlu <i>re-drawing</i>
18	Perubahan langit-langit					Tidak digunakan
19	<i>Overhang, kantilever, teras, jalur luar</i>					Tidak perlu <i>re-drawing</i>
20	<i>Guardrails</i>					Tidak relevan
21	Nama dan ukuran ruangan					Sudah sesuai
22	Catatan khusus & umum					Tidak digunakan
23	Jadwal pintu					Tidak digunakan
24	Judul gambar dan skala					Sudah sesuai
25	Panah utara					Perlu ditambahkan di semua denah
26	Simbol bahan bangunan					Sudah sesuai
27	Rasio bukaan					Tidak relevan
28	Informasi dalam <i>title block</i>					Sudah lengkap




 = Sudah sesuai standar  
 = Perlu perbaikan (*re-drawing*)  
 = Tidak sesuai/tidak relevan

Gambar denah lantai atap RSUD Tigaraksa menampilkan *outline* atap secara visual. Berikut tabel evaluasi denah lantai atap RSUD Tigaraksa terhadap aspek standar denah lantai atap dari buku *Architectural Drafting and Design*:

Tabel 3. Tabel Evaluasi Denah Atap




























No	Cek Kesesuaian	Gambar Atap	Keterangan
1	Garis atap utama digambar dengan		Tidak perlu <i>re-drawing</i>

	garis tebal dan kontinu		
2	Garis struktur bawah digambar dengan garis putus-putus tipis		Sudah sesuai
3	Bentuk atap		Sudah sesuai
4	Bukaan atap		Tidak relevan
5	<i>Downspouts</i> (talang air)		Tidak digunakan
6	Ventilasi bubungan		Tidak digunakan
7	Ukuran dan lokasi bukaan atap		Tidak digunakan
8	Material penutup atap		Perlu ditambahkan dalam bentuk keterangan atau catatan
9	Judul dan skala gambar		Sudah sesuai
10	Jarak <i>skylight</i>		Tidak digunakan
11	Ukuran <i>overhang</i>		Tidak relevan

 = Sudah sesuai standar  
 = Perlu perbaikan (*re-drawing*)  
 = Tidak sesuai/tidak relevan

Gambar tampak RSUD Tigaraksa menampilkan susunan elemen fasad seperti jendela dan pintu dengan *layout* ortografis yang tepat. Berikut tabel evaluasi gambar tampak bangunan terhadap aspek standar gambar tampak dari buku *Architectural Drafting and Design*:

Tabel 4. Tabel Evaluasi Denah Tampak

No	Cek Kesesuaian	T. D e p a n	T. B e l a n g	T. k a a n	T. k i r i	Keterangan
1	Skala gambar					Sudah terlihat skala gambar
2	Judul gambar dan teks					Sudah sesuai
3	<i>Layout</i> ortografis					Sudah sesuai
4	Koordinasi dengan denah lantai					Sudah sesuai
5	Listplang dan overstek atap					Sudah sesuai
6	Arsiran material atap					Sudah sesuai
7	Arsiran batu bata					Sudah sesuai

8	Veneer mencapai tanah	■	■	■	■	Sudah sesuai
9	Siding <i>horizontal &amp; trim</i>	■	■	■	■	Sudah sesuai
10	Penyesuaian siding <200	■	■	■	■	Tidak relevan
11	Hubungan garis lantai	■	■	■	■	Sudah sesuai
12	<i>Trim</i> sudut & batas bawah	■	■	■	■	Sudah sesuai
13	<i>Skylight</i>	■	■	■	■	Tidak relevan
14	Arah ayunan jendela	■	■	■	■	Sudah sesuai
15	Tiang, balok, <i>railing</i>	■	■	■	■	Sudah terlihat info tiang, balok, <i>railing</i>
16	Material bangunan	■	■	■	■	Sudah sesuai
17	Ukuran pintu dan jendela	■	■	■	■	Perlu dicantumkan ukuran pintu dan jendela
18	Material atap, <i>listplang, barge, rafter, siding, overlay, trim</i>	■	■	■	■	Sudah sesuai
19	Elemen beton, tangga, teras	■	■	■	■	Sudah sesuai
20	Detail dek, <i>railing</i>	■	■	■	■	Perlu ditambahkan info balkon/dek
21	Judul dan skala gambar	■	■	■	■	Sudah sesuai
22	Dimensi lantai ke plafon	■	■	■	■	Sudah sesuai
23	Dimensi cerobong ke bubungan	■	■	■	■	Tidak ada cerobong
24	Kemiringan atap	■	■	■	■	Tidak ada kemiringan atap

■ = Sudah sesuai standar  
 ■ = Perlu perbaikan (*re-drawing*)  
 ■ = Tidak sesuai/tidak relevan

Gambar potongan merupakan representasi vertikal dari bangunan yang menunjukkan hubungan spasial antar elemen struktural dan arsitektural dalam bangunan. Berikut tabel evaluasi gambar potongan bangunan RSUD Tigaraksa terhadap aspek standar

gambar potongan dari buku *Architectural Drafting and Design*:

Tabel 5. Tabel Evaluasi Denah Potongan

No	Cek Kesesuaian	P. A-A	P. B-B	Keterangan
1	Garis tebal untuk elemen terpotong	■	■	Tidak perlu <i>re-drawing</i>
2	Garis tipis/putus-putus elemen belakang	■	■	Sudah ada garis tipis atau putus-putus untuk elemen yang berada di belakang
3	Notasi material	■	■	Perlu ditambahkan
4	Dimensi tinggi lantai	■	■	Sudah ada keterangan ketinggian tiap level lantai
5	Dimensi tinggi balok & tebal dinding	■	■	Perlu ditambahkan ukuran balok, dinding, dan jarak antar elemen penting
6	Skala gambar	■	■	Sudah sesuai
7	Tangga dan bukaan vertikal	■	■	Tidak perlu <i>re-drawing</i>




■ = Sudah sesuai standar  
 ■ = Perlu perbaikan (*re-drawing*)  
 ■ = Tidak sesuai/tidak relevan

Gambar pondasi titik tiang pancang merupakan salah satu elemen penting dalam dokumen gambar struktur yang bertujuan untuk menunjukkan lokasi, jenis, dan jumlah tiang pancang (*pile*) yang akan digunakan sebagai elemen pondasi dalam sebuah bangunan. Berikut tabel evaluasi gambar pondasi bangunan RSUD Tigaraksa terhadap aspek standar gambar pondasi dari buku *Architectural Drafting and Design*:

Tabel 6. Tabel Evaluasi Denah Pondasi Bangunan

No	Cek Kesesuaian	Gambar Pondasi	Cek Keterangan
1	Dinding batang ( <i>stem walls</i> )	■	Tidak terlihat di gambar denah tiang pancang
2	Ukuran pondasi ( <i>footing sizes</i> )	■	Tidak tercantum eksplisit ukuran setiap tipe <i>pile cap</i>
3	Pondasi ( <i>footings</i> )	■	Sudah tergambar semua tipe tiang pancang (PC1-PC5)
4	Ukuran dinding batang	■	Perlu dicantumkan




			dimensi <i>stem wall</i>
5	Akses ruang merangkak		Tidak relevan
6	Penempatan balok yang tepat		Tidak perlu re-drawing
7	Ventilasi ( <i>vents</i> )		Tidak relevan
8	Penempatan tiang ( <i>pier placement</i> )		Sudah sesuai
9	Pintu ( <i>doors</i> )		Tidak digunakan
10	Rak veneer ( <i>veneer ledges</i> )		Tidak relevan
11	Balok utama dan tiang ( <i>girders and piers</i> )		<i>Tie beam</i> dan <i>pile cap</i> sudah terhubung
12	Pengaku lateral ( <i>lateral bracing</i> )		Tidak digunakan
13	Garis batas pelat beton		Sudah sesuai
14	Perapian & pondasi		Tidak relevan
15	Ukuran balok		Tidak disebutkan ukuran <i>tie beam</i>
16	Daya dukung tanah		Belum terdapat catatan kapasitas tanah
17	Kantong balok ( <i>beam pockets</i> )		Tidak tergambar
18	Kualitas beton		Belum tercantum mutu beton
19	Penghubung logam ( <i>metal connectors</i> )		Tidak ditampilkan
20	Penutup ruang merangkak		Tidak relevan
21	Baut angkur dan balok dasar		Sudah sesuai
22	Insulasir ruang merangkak		Tidak relevan
23	Ketebalan pelat garasi		Tidak relevan
24	Jenis/kualitas kayu rangka		Tidak relevan
25	Catatan khusus perapian		Tidak relevan
26	Jadwal pengaku lateral		Tidak tersedia
27	Ukuran & jarak ventilasi		Tidak relevan
28	Rak veneer		Tidak relevan
29	Ruang kosong pintu		Tidak relevan
30	<i>Outline</i> perapian		Tidak ada
31	Pengaku lateral		Tidak ada
32	Ukuran keseluruhan		Sudah sesuai
33	Lokasi balok utama		Sudah sesuai
34	Perubahan bentuk pondasi ( <i>jogs</i> )		Sudah sesuai
35	Lokasi tiang		Sudah sesuai
36	Bukaan dinding		Tidak relevan
37	Lokasi penghubung logam		Sudah sesuai
38	Lokasi pengaku lateral		Tidak digunakan
39	Lokasi perapian batu bata		Tidak relevan

 = Sudah sesuai standar  
 = Perlu perbaikan (*re-drawing*)  
 = Tidak sesuai/tidak relevan

Gambar denah kolom merupakan dokumen gambar kerja struktur yang menggambarkan letak dan susunan kolom pada setiap lantai bangunan secara horizontal. Berikut tabel evaluasi gambar denah kolom dari buku *Architectural Drafting and Design*:

Tabel 7. Tabel Evaluasi Denah Kolom

No	Cek Kesesuaian	L T 1	L T 2	L T 3	L T 4	L T 5	A t a p	Keterangan
1	Penggunaan sistem <i>grid</i> yang konsisten di seluruh lantai bangunan							Garis grid konsisten dan berlabel jelas di seluruh gambar lantai
2	Penunjukkan dimensi kolom, panjang, lebar, tinggi kolom							Ukuran panjang dan lebar kolom tersedia
3	Notasi kolom berupa simbol atau kode							Kode kolom (K1, K2, KP, dll) digunakan dengan konsisten
4	Hubungan posisi kolom dengan elemen struktural lain							Penempatan kolom sesuai dengan denah balok dan pondasi
5	Elevasi dasar dan tinggi kolom per lantai							Perlu ditambahkan elevasi agar hubungan vertikal lebih jelas

 = Sudah sesuai standar  
 = Perlu perbaikan (*re-drawing*)  
 = Tidak sesuai/tidak relevan

Gambar denah balok dan pelat memberikan informasi mengenai lokasi, arah bentang, serta hubungan antara elemen struktural utama seperti balok induk, balok anak, dan pelat lantai. Berikut tabel evaluasi gambar denah balok dan pelat bangunan RSUD Tigaraksa terhadap aspek standar gambar balok dan pelat dari buku *Architectural Drafting and Design*:

Tabel 8. Tabel Evaluasi Denah Balok & Pelat

No	Cek Kesesuaian	L T 2	L T 3	L T 4	L T 5	A t a p	Keterangan
A	Rencana Kerangka ( <i>Framing Plan</i> )						
1	Gunakan denah lantai sebagai dasar &						Sudah sesuai

	freeze teks lantai							
2	Posisi tiang bagian luar							Letak kolom pada grid parameter sudah tergambar
3	Ukuran tiang dan jenis sambungan							Ukuran kolom sudah ada
4	Ukuran balok kepala							Sudah sesuai
B	Garis Dinding Berpengaku ( <i>Braced Wall Lines</i> )							
1	Gambar & sebutkan dinding berpengaku & sendiri							Tidak relevan
2	<i>Bracing</i> pada dinding interior							Tidak relevan
C	Penempatan Garis Dimensi							
1	Dimensi luar ke luar untuk dinding luar							Sudah diterapkan
2	Dimensi luar ke tengah untuk bukaan							Sudah sesuai
3	Dimensi total, <i>wall to wall</i> , <i>wall to opening</i>							Sudah sesuai
4	Interior dimensi <i>center to center</i>							Sudah sesuai
5	Rapih & konsisten							<i>Layout</i> dimensi rapih & konsisten
D	Dimensi							
1	<i>Major jogs</i> dalam kaki bulat							Dimensi utama menggunakan satuan bulat
2	Penjumlahan dimensi kecil							Penjumlahan konsisten
3	Teks dalam garis dimensi, gaya penulisan standar							Penulisan sesuai standar
4	Orientasi teks dimensi							Sudah sesuai
E	Catatan							
1	Tinggi teks 1/8", judul 1/4"							Ukuran teks sesuai standar umum <i>drafting</i>
2	Orientasi teks sesuai standar							Konsisten dengan aturan umum penggambaran
3	Catatan framing							Keterangan balok & pelat sesuai kebutuhan RSUD
4	Catatan lokal							Tidak digunakan

- = Sudah sesuai standar
- = Perlu perbaikan (*re-drawing*)
- = Tidak sesuai/tidak relevan

Gambar denah dan potongan dinding penahan tanah merupakan bagian penting dalam dokumen teknis bangunan, khususnya pada proyek dengan perbedaan elevasi tanah atau area *basement*. Berikut tabel evaluasi gambar denah dinding penahan tanah bangunan RSUD Tigaraksa terhadap aspek standar gambar dinding penahan tanah dari buku *Architectural Drafting and Design*:

Tabel 9. Tabel Evaluasi Denah DPT

No	Cek Kesesuaian	DPT	Keterangan
1	Dimensi dinding penahan tanah (panjang, tinggi, ketebalan)	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span>	Dimensi dinding tertulis lengkap
2	Material yang digunakan	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span>	Material dijelaskan sesuai untuk fungsi struktural
3	Detail Penulangan	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span>	Penulangan vertikal dan horizontal ditampilkan secara visual dan konsisten
4	Hubungan pondasi dan dinding	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span>	Sambungan antara pondasi dan dinding terlihat jelas
5	Garis tebal untuk elemen utama	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span>	Elemen struktural seperti dinding dan plat pondasi digambar dengan garis tebal
6	Simbol, garis, dan notasi sesuai standar	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span>	Simbol pembesaran, notasi dimensi, dan arah pembacaan gambar sudah sesuai

- = Sudah sesuai standar
- = Perlu perbaikan (*re-drawing*)
- = Tidak sesuai/tidak relevan

Berdasarkan analisis gambar kerja denah lantai RSUD Tigaraksa ditemukan kekurangan terhadap prinsip-prinsip penyusunan gambar kerja site plan, denah lantai 1-5, atap, tampak, potongan, serta gambar struktur pondasi tiang pancang dan denah kolom berdasarkan literatur buku *Architectural Drafting and Design* Edisi VI. Oleh karena itu, proses *re-drawing* ditujukan untuk meningkatkan kejelasan dan kesesuaian dengan prinsip penyusunan gambar kerja. Berikut hasil tabel evaluasi yang akan dilakukan *re-drawing*:

Tabel 10. Hasil Tabel Evaluasi *Re-drawing*

No	Nama Gambar	Standar	<i>Re-drawing</i>
1	<i>Site Plan</i>	<i>Architectural Drafting &amp; Design</i> Edisi VI	Arah dan dimensi garis properti
2	Denah Lantai 1-5	<i>Architectural Drafting &amp; Design</i> Edisi VI	Ukuran pintu/symbol jadwal, Ukuran jendela/symbol jadwal, Panah utara
3	Atap	<i>Architectural Drafting &amp; Design</i> Edisi VI	Material penutup atap
4	Tampak	<i>Architectural Drafting &amp; Design</i> Edisi VI	Ukuran pintu dan jendela, Detail dek, railing
5	Potongan	<i>Architectural Drafting &amp; Design</i> Edisi VI	Notasi material, Dimensi tinggi lantai, Dimensi tinggi balok & tebal dinding
6	Titik tiang pancang	<i>Architectural Drafting &amp; Design</i> Edisi VI	Dinding batang ( <i>stem walls</i> ), Ukuran pondasi ( <i>footing sizes</i> ), Ukuran dinding batang, Ukuran balok, Daya dukung tanah, Kualitas beton
7	Denah Kolom	<i>Architectural Drafting &amp; Design</i> Edisi VI	Elevasi dasar dan tinggi kolom per lantai

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap gambar kerja *Detail Engineering Design* (DED) dan *For Construction* Gedung RSUD Tigaraksa, dengan mengacu pada standar yang ditetapkan dalam buku *Architectural Drafting and Design* Edisi VI, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Evaluasi terhadap gambar kerja DED dan *For Construction* RSUD Tigaraksa menunjukkan adanya sejumlah kekurangan pada aspek kelengkapan dan ketepatan informasi teknis. Beberapa gambar belum menampilkan panah utara, dimensi pintu dan jendela, serta simbol atau elemen struktural secara lengkap. Selain itu, notasi material pada gambar potongan dan informasi ukuran bukaan serta elemen struktur pada gambar tampak belum sepenuhnya sesuai standar.
2. Dokumen gambar kerja RSUD Tigaraksa belum sepenuhnya memenuhi prinsip keterbacaan, kejelasan, dan akurasi teknis sesuai buku *Architectural Drafting and Design* Edisi VI. Oleh karena itu, perlu perbaikan dan

penyempurnaan agar sesuai standar, sehingga kualitas dokumen meningkat dan mendukung konstruksi yang lebih efisien dan akurat.

## SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, penelitian ini menyampaikan saran sebagai berikut:

1. Peneliti selanjutnya diharapkan melakukan peninjauan sekaligus perbaikan terhadap gambar kerja eksisting, dengan mengacu pada standar dalam buku *Architectural Drafting and Design* Edisi VI.
2. Evaluasi gambar kerja sebaiknya dilakukan secara berkala sebelum konstruksi untuk memastikan kesesuaian standar teknis dan meminimalisir kesalahan di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. (2022). Penyusunan *Detail Engineering Design* (DED) Gedung Laboratorium Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Utara. <https://jrk.politala.ac.id/index.php/JRK/article/view/4>
- Ali, S., Farkhan, A., & Muqoffa, M. (2019). Redesain Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Banyumas Berdasarkan Pedoman Perancangan Rumah Sakit Peraturan Kementerian Kesehatan. *ARSITEKTURA*, 17(2), 159. <https://doi.org/10.20961/arst.v17i2.23884>
- Fakhri, F., Body, R., & Apdeni, R. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Pada Mata Kuliah Gambar Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article>
- Jefferis, A., Madsen, D. A., & Madsen, D. P. (2010). *Architectural Drafting and Design Sixth Edition Engineering Drawing and Design, and Geometric Dimensioning and Tolerancing*. [www.cengage.com/highered](http://www.cengage.com/highered)
- Nursruwening, Y., Widyandini, W., Juliano, I., & Saputra, J. (2023). Penyusunan DED Redesain Objek Wisata Curug Gomblang Di Desa Kalisalak, Kedungbanteng, Banyumas. 2(1). <https://doi.org/10.56681/wikuacity.v2i1.66>
- Tsaqib, A. F., & Wiyono, A. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Jobsheet Pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Konstruksi Pada Siswa SMK Jurusan Teknik

Bangunan.

<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kajian-ptb/article/view/38196>