

# **TUGAS AKHIR**

## **EVALUASI JENIS KERUSAKAN PERUMAHAN SELAMA MASA PEMELIHARAAN (STUDI KASUS : PERUMAHAN GRAND DUTA TANGERANG)**

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



Disusun oleh :  
Nama : Deni Riyanto  
Nim : 41110010015

**UNIVERSITAS MERCU BUANA  
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
JAKARTA  
2014**



LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN  
UNIVERSITAS MERCU BUANA

Q

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi pernyataan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata I (S1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana, Jakarta

**Judul Tugas Akhir** : Evaluasi Jenis Kerusakan Perumahan Selama Masa Pemeliharaan (Studi kasus: Perumahan Grand Duta Tangerang)

Disusu oleh :

**Nama** : Deni Riyanto

**NIM** : 41110010015

**Jurusan/Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana pada tanggal 12 Juli 2014

**Pembimbing Tugas Akhir**

Ir. Mawardi Amin, MT.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Jakarta, 17 Juli 2014

Mengetahui  
**Ketua Penguji**

Acep Hidayat, ST, MT.

Mengetahui  
**Ketua Program Studi Teknik Sipil**

Ir. Mawardi Amin, MT.



LEMBAR PERNYATAAN  
SIDANG SARJANA  
PRODI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN  
UNIVERSITAS MERCU BUANA

Q

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deni Riyanto  
Nomor Induk Mahasiswa : 41109010015  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik Perencanaan dan Desain

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 17 Juli 2014

Yang memberikan pernyataan

Deni Riyanto

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

“Alhamdulillahirobbil‘aalamiin”, tidak ada yang paling menepati janjinya daripada Allah. Segala puji hanya milik Allah Tuhan semesta alam yang mampu menggenggam langit dan bumi, yang mengetahui setiap perasaan umatnya yang tersembunyi, sehingga hanya dengan ijin-Nya proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini terselesaikan dalam rangka melengkapi salah satu syarat guna mencapai jenjang strata 1 (S-1) Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana

Sesuai dengan janji-Nya bahwa Allah akan meninggikan beberapa derajat orang yang berilmu dibandingkan dengan orang yang awam. Penyusunan laporan Tugas Akhir ini adalah salah satu ikhtiar penulis dalam mencari ilmu Allah yang begitu luas. Perjalanan penyusunan Tugas Akhir yang telah penulis lalui merupakan suatu pengalaman yang sangat berarti. Kesulitan yang penulis temui dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak sebanding dengan nikmat yang telah Allah berikan.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah baik hati dengan tulus ikhlas membantu dan meluangkan waktu bagi penulis baik dari segi moril, maupun materil, langsung maupun tidak langsung sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Terima kasih yang sebesar – besarnya penulis ucapkan terutama kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Bpk. Noor Ali dan Ibu Nelly Hayati yang senantiasa mendoakan disetiap langkah saya, yang terus memberikan kasih sayang, support, dorongan moril, serta dukungan fasilitas kepada penulis.
2. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT selaku dosen pembimbing dan Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Dr. Ir. Nunung Widyaningsih Dipl.Eng sebagai dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi saya masukan bagaimana cara menghadapi sidang Tugas Akhir yang selalu menjadi beban buat penulis
4. Bapak Acep Hidayat,ST, MT. selaku sekretaris Program Studi Teknik Sipil yang telah membantu penulis di Program Studi Teknik Sipil selama ini.
5. Bapak Ibu Dosen yang telah mendidik dan memberi bekal ilmu yang sangat tidak ternilai harganya kepada penulis selama mengikuti studi pada Fakultas Teknik khususnya Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
6. Seluruh staf Tata Usaha FTPD-UMB, khususnya Pak Sukadi yang telah banyak membantu penulis.
7. Bapak Ponimin selaku staf laboratorium yang telah memberikan ilmunya dan membimbing penulis menjadi asisten laboratorium
8. Saudari Wiwit Darayani yang telah banyak mensupport penulis selama ini untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini
9. Untuk teman-teman seperjuangan Teknik Sipil 2010 yang selalu memberikan motivasi dan semangat. Semua kenangan selama 4 tahun ini tidak akan bisa dilupakan apa yang sudah kita semua jalani selama ini adalah pembelajaran untuk kesuksesan kita dimasa yang akan datang jangan pada sombong ya kalo sudah pada sukses nantinya ☺
10. Buat anak kosan yang sisa 2 orang yang sudah pindah ke kostan baru Sdr. Lampung dan Sonjaya yang telah bersedia kamarnya dijadikan tempat

tidur,tempat istirahat,tempat makan martabak penulis selama ini terima kasih banyak

11. Buat teman-teman seperjuangan yang dulu sempat ngekos bareng yaitu Fe,Son,Lampoeng,Justin,Inyong dan Iip and Komeng selaku teman satu kamar dulu yang telah berbagi tempat tidur berbagi makanan berbagi cerita dari yang aneh-aneh sampe yang nyeleneh. Kapan nih kita masak lagi untuk makan sehari-hari maklum namanya juga anak kostan harus hemat...hahahah makasih banyak semuanya 1 pelajaran penting yang gw dapet selama ngekost yang bakal gw lupain yaitu „ternyata ngekost lebih boros pengeluaran dibandingkan pulang-pergi...hahaha”
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu.

Banyak hal yang telah dilakukan penulis untuk menyempurnakan laporan Tugas Akhir ini, namun dengan segala keterbatasan ilmu dan keterampilan yang dimiliki hendaknya dapat dimaklumi jika nantinya ditemukan banyak kekurangan Ibarat pepatah “Tak ada gading yang tak retak”. Karena itu segala kritik dan saran akan sangat berarti dan berguna guna memperbaikinya di masa yang akan datang.

Akhir kata, penyusunan laporan Tugas Akhir ini ibarat setetes ilmu yang jatuh ke samudera ilmu pengetahuan yang luas. Kecil memang, namun paling tidak memiliki arti bagi pembacanya. Aamiin...

Jakarta , Juli 2014

Penyusun

---

**DAFTAR ISI**

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	I-3
1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah .....	I-3
1.4 Manfaat Penelitian .....	I-3
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Definisi Perumahan dan Pemukiman .....	II-1
2.1.1 Pengertian Perumahan dan Pemukiman .....	II-1
2.1.2 Elemen Permukiman .....	II-3
2.1.3 Tipe dan Jenis Rumah .....	II-5
2.1.4 Status Kepemilikan Tanah .....	II-6
2.2 Persyaratan Perumahan dan Permukiman .....	II-7
2.2.1 Persyaratan Dasar Perumahan .....	II-7
2.2.2 Persyaratan Dasar Permukiman .....	II-10
2.3 Jenis dan Kategori Kerusakan pada Bangunan Rumah dan Gedung .....	II-11
2.3.1 Kerusakan Komponen Struktur .....	II-12
2.3.2 Kerusakan Komponen Non-Struktur .....	II-15
2.4 Konsumen Perumahan .....	II-19
2.4.1 Definisi Konsumen .....	II-19
2.4.2 Tipe Konsumen Perumahan .....	II-19
2.5 Pelaku Dunia Real Estate .....	II-20

2.5.1 Pengembang Perumahan (Real Estate Developer).....	II-20
2.5.2 Perbedaan Developer dengan Kontraktor) .....	II-21
2.5.3 Pemilik Tanah .....	II-23
2.5.4 Kontraktor atau Pemborong .....	II-23
2.5.5 Perbankan/Bank .....	II-24
2.6 Aktivitas Perusahaan Real Estate dan Property .....	II-25
2.7 Metode Penelitian Kualitatif .....	II-28
2.7.1 Pengertian Penelitian Kualitatif .....	II-29
2.7.2 Sistematisasi Penelitian Kualitatif .....	II-30
2.8 Penentuan Sampel Responden .....	II-32
2.9 Teknik Sampling .....	II-34
2.9.1 Probability Sampling .....	II-36
2.9.2 Non-Probability Sampling .....	II-39
2.10 Kuisioner .....	II-44
2.11 Penelitian yang Terkait .....	II-45
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Metode Penelitian .....	III-1
3.2 Objek Penelitian .....	III-1
3.3 Lokasi Penelitian .....	III-2
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	III-2
3.5 Metode Analisis Data .....	III-3
3.6 Langkah Pengolahan Data .....	III-4
3.7 Diagram Alir Penelitian .....	III-5
<b>BAB IV HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Teknik Pengambilan Sampling .....	IV-1
4.2 Menentukan Jumlah Sample Penelitian .....	IV-1
4.3 Evaluasi Kerusakan Hunian Konsumen Perumahan .....	IV-3
4.3.1 Kerusakan Komponen Struktural .....	IV-4



4.3.1.1 Penyebab Terjadinya Keretakan pada Dinding.....	IV-6
4.3.2 Kerusakan Komponen Non-Struktural.....	IV-11
4.4 Evaluasi Kerusakan Berdasarkan Waktu Kejadian.....	IV-13
4.4.1 Jenis Kerusakan yang Terjadi Selama Masa Garansi .....	IV-14
4.4.2 Jenis Kerusakan yang Terjadi Setelah Masa Garansi .....	IV-15
4.5 Evaluasi Lama Waktu Perbaikan yang Dilakukan Developer.....	IV-16
4.6 Evaluasi Kerusakan Berdasarkan Tipe Bangunan .....	IV-17
4.7 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kerusakan pada Perumahan.....	IV-19
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	V-1
5.2 Saran.....	V-2
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

### BAB II

Gambar 2.1 Lingkungan perumahan .....	II-3
Gambar 2.2 Sertifikat kepemilikan tanah .....	II-7
Gambar 2.3 Kerusakan ringan non-struktur .....	II-12
Gambar 2.4 Kerusakan ringan struktur .....	II-13
Gambar 2.5 Kerusakan struktur sedang .....	II-14
Gambar 2.6 Kerusakan struktur berat .....	II-15
Gambar 2.7 Kerusakan total .....	II-15
Gambar 2.8 Rusaknya genting yang mengakibatkan kebocoran .....	II-16
Gambar 2.9 Plafon yang rusak akibat rembesan air .....	II-17
Gambar 2.10 Kerusakan daun pintu akibat penurunan .....	II-17
Gambar 2.11 Ilustrasi keran air yang mampet .....	II-19
Gambar 2.12 Simulasi KPR salah satu bank swasta .....	II-25
Gambar 2.13 Jenis dan pembagian teknik sampling .....	II-35
Gambar 2.14 Teknik simple random sampling .....	II-36
Gambar 2.15 Teknik cluster random sampling .....	II-38
Gambar 2.16 Snowball sampling .....	II-41

### BAB III

Gambar 3.1 Lokasi Perumahan Grand Duta Tangerang .....	III-2
Gambar 3.2 Diagram Alir Metodologi Penelitian .....	III-5

**BAB IV**

Gambar 4.1 Retak dinding yang terjadi pada perumahan.....	IV-5
Gambar 4.1 Grafik jenis bangunan dan kerusakannya .....	IV-18



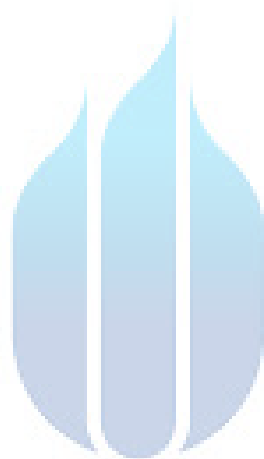
## DAFTAR TABEL

**BAB II**

Tabel 2.1 Kriteria rumah berdasar konstruksi .....	II-5
Tabel 2.2 Faktor reduksi kebutuhan lahan untuk sarana lingkungan berdasarkan kepadatan penduduk.....	II-10
Tabel 2.3 Perbedaan kontraktor dan developer .....	II-18

**BAB IV**

Tabel 4.1 Keluhan konsumen perumahan periode 2010-2014 .....	IV-3
Tabel 4.2 Jenis kerusakan yang terjadi pada perumahan Grand Duta Tangerang .....	IV-4
Tabel 4.3 Kerusakan struktural yang dialami oleh konsumen.....	IV-4
Tabel 4.4 Kerusakan dinding yang dialami oleh konsumen.....	IV-5
Tabel 4.5 Kerusakan komponen non-struktural yang dialami oleh konsumen .....	IV-12
Tabel 4.6 Waktu terjadinya kerusakan perumahan yang garansi dan non-garansi .....	IV-13
Tabel 4.7 Kerusakan yang terjadi pada masa garansi.....	IV-14
Tabel 4.8 Kerusakan yang terjadi pada masa garansi.....	IV-15
Tabel 4.9 Lama respon dan perbaikan oleh <i>developer</i> .....	IV-16
Tabel 4.10 Jenis bangunan dan kerusakannya .....	IV-18
Tabel 4.11 Faktor yang mempengaruhi kerusakan perumahan berdasarkan hasil kuisioner pekerja.....	IV-20



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA