

TESIS

**UPAYA PENANGGULANGAN CACAT KONSTRUKSI  
BANGUNAN PERUMAHAN  
MENURUT PENGEMBANG DAN KONSUMEN**



**BOWO PRIHATNO**

No. Mhs. : 165102630/PS/MTS

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2018




UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

---

**PENGESAHAN TESIS**

Nama : BOWO PRIHATNO  
Nomor Mahasiswa : 165102630/PS/MTS  
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi  
Judul Tesis : Upaya Penanggulangan Cacat Konstruksi Bangunan  
Perumahan Menurut Pengembang dan Konsumen

<b>Nama Pembimbing</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Tanda tangan</b>
Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, M.T.	14 DES 2018	 .....
Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D.	14 Des 2018	 .....



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

---

**PENGESAHAN TESIS**

Nama : BOWO PRIHATNO  
Nomor Mahasiswa : 165102630/PS/MTS  
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi  
Judul Tesis : Upaya Penanggulangan Cacat Konstruksi Bangunan  
Perumahan Menurut Pengembang dan Konsumen

Nama Penguji	Tanggal	Tanda tangan
Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, M.T. (Ketua)	14 DES 2018	
Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D. (Sekretaris)	14 Des 2018	
Ir. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D. (Anggota)	14/12/2018	

**Ketua Program Studi**

Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah karya saya sendiri sekaligus juga merupakan hasil penelitian yang saya lakukan sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya ilmiah lain dengan judul maupun isi yang sama kecuali yang tertulis dalam naskah ini sebagai rujukan dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 12 Desember 2018

Penulis



Bowo Prihatno

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi besaran cacat konstruksi bangunan perumahan tipe 50 dan lebih kecil di Daerah Istimewa Yogyakarta, mengkaji upaya perusahaan pengembang perumahan dalam menanggulangi cacat konstruksi, serta mengkaji tingkat kelayakan dan kenyamanan huni bangunan perumahan menurut konsumen.

Penelitian ini mengadopsi metode *six sigma* sebagai instrumen untuk mendapatkan nilai cacat konstruksi. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner, wawancara serta observasi langsung ke perumahan. Responden yang berhasil dijangkau sejumlah 14 konsumen perumahan, 8 perusahaan pengembang perumahan dan observasi langsung ke 8 unit perumahan.

Besaran cacat konstruksi hasil identifikasi konsumen sebesar 20,87% sedangkan hasil identifikasi peneliti sebesar 25,40%. Upaya penanggulangan cacat konstruksi dengan 3 ranking nilai terendah adalah: penerapan sistem manajemen mutu secara formal, alokasi dana untuk biaya pencegahan dan pelaksanaannya, alokasi dana untuk biaya penilaian dan pelaksanaannya. Kendala terbesar dalam pengembangan perumahan tipe kecil adalah harga tanah. Tingkat kelayakan huni perumahan, 50% responden menyatakan layak, 50% responden menyatakan cukup layak. Tingkat kenyamanan huni perumahan, 28,6% responden menyatakan nyaman, 57,1% responden menyatakan cukup nyaman, dan 14,3% responden menyatakan kurang nyaman.

Kata kunci: cacat konstruksi, six sigma, perumahan, pengembang, konsumen.

## ABSTRACT

This study aims to identify the construction defects of type 50 and smaller housing buildings in the Special Region of Yogyakarta, reviewing the efforts of housing development companies to overcome construction defects, and assess the level of feasibility and comfort of residential buildings according to consumers.

This study adopted the six sigma method as an instrument to get the value of construction defects. Data collection is done by distributing questionnaires, interviews and direct observation to housing. Respondents were successfully captured by 14 housing consumers, 8 housing developer companies and direct observation to 8 housing units.

The amount of construction defects resulting from consumer identification is 20.87% while the results of researchers identification is 25.40%. The 3 lowest rank values of construction defect prevention efforts are: the application of a formal quality management system, the allocation of funds for the costs of prevention and implementation, the allocation of funds for the cost of assessment and implementation. The biggest obstacle in developing small type housing is land prices. The level of feasibility of housing, 50% of respondents said it was feasible, 50% of respondents said it was quite feasible. The level of comfort of residential housing, 28.6% of respondents stated comfort, 57.1% of respondents stated that they were quite comfortable, and 14.3% of respondents stated that they were uncomfortable.

Keywords: construction defects, six sigma, housing, developer, consumer.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya, tesis ini dapat terselesaikan dengan baik dan seluruh hambatan serta kendala dapat diatasi dengan baik sehingga penulis dapat menyelesaikan studi S2. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, M.T. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Ir. Peter F. Kaming, M.Eng, Ph.D. selaku pembimbing II dan juga Bapak Ir. Harijanto Setiawan, M.Eng, Ph.D. selaku penguji yang telah memberikan bimbingan dengan baik dan penuh kesabaran.
2. Bapak Dr. Ir. Imam Basuki, M.T. selaku Kaprodi Magister Teknik Sipil UAJY yang selalu memberikan dukungan kepada mahasiswa.
3. Seluruh Dosen Program Studi Magister Teknik Sipil UAJY yang selama ini telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan dengan baik.
4. Seluruh narasumber dari pihak pengembang perumahan terutama rekan penulis Sdr. Boymau yang telah memberikan bantuan akses kepada konsumen, serta narasumber konsumen perumahan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
5. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil UAJY.
6. Segenap keluarga yang tak pernah lupa memberikan dukungan serta doa.

Penulis menyadari bahwa masih banyak keterbatasan dalam penyusunan tesis ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun demi sempurnanya penelitian ini maupun penelitian lanjutan dengan topik yang terkait.

Yogyakarta, 2018

Penulis

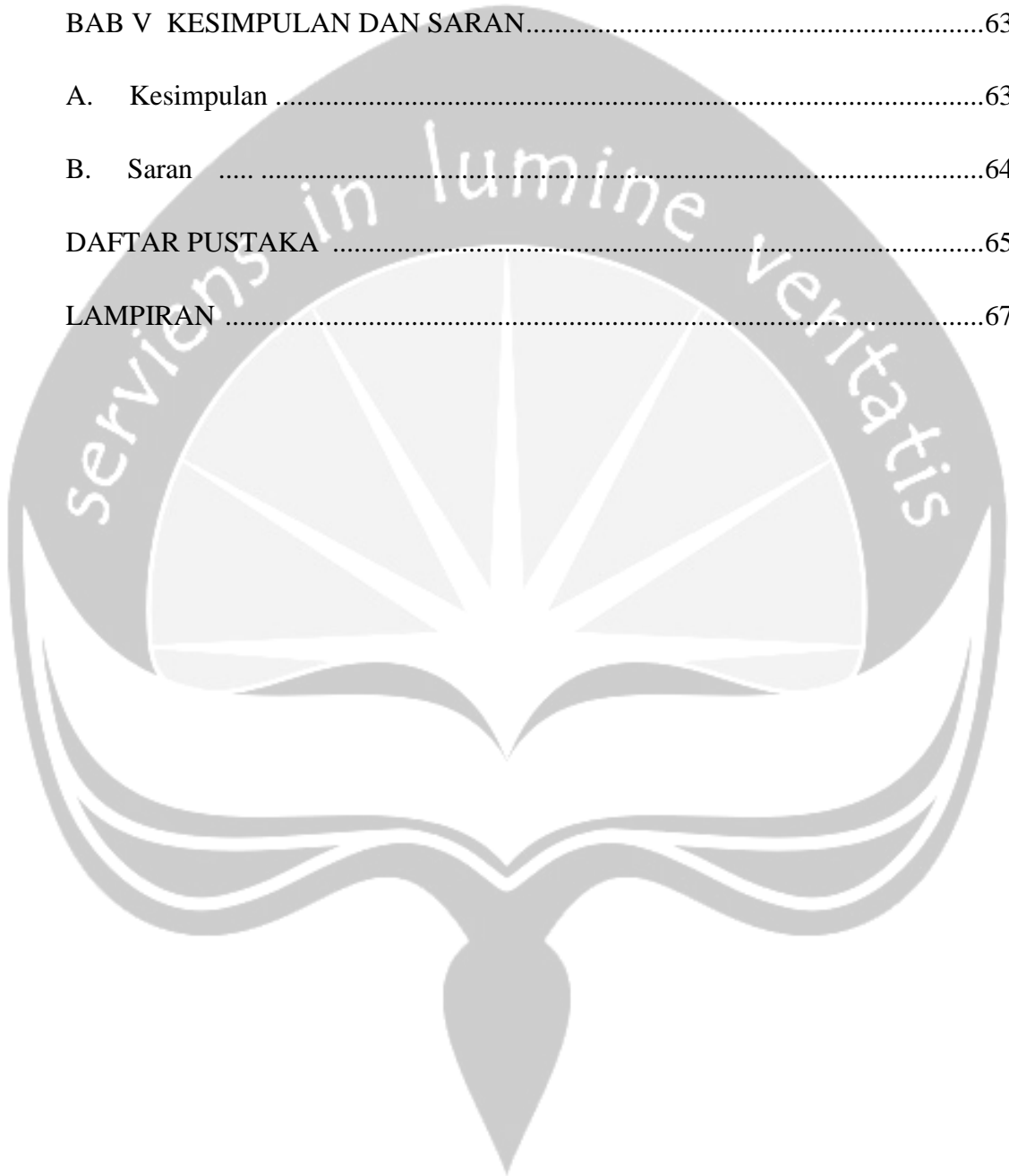
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	iv
INTISARI .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Batasan Masalah .....	9
D. Keaslian Penulisan .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	11
F. Manfaat Penelitian .....	12



BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	13
A. Studi Literatur .....	13
B. Landasan Teori .....	16
1. Regulasi Tentang Perumahan .....	16
2. Cacat Konstruksi dan Kegagalan Konstruksi .....	19
3. Biaya Kualitas .....	21
C. Sintesa .....	22
BAB III METODOLOGI .....	24
A. Langkah Penelitian .....	24
B. Jenis Penelitian .....	26
C. Materi Penelitian .....	26
D. Alat Penelitian .....	27
E. Variabel Penelitian .....	28
F. Metode Analisis .....	28
G. Jadwal Penelitian .....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	31
A. Hasil .....	31
1. Hasil Penelitian Perumahan .....	33
2. Hasil Penelitian Perusahaan Pengembang .....	47
B. Pembahasan .....	53
1. Nilai Cacat Konstruksi .....	53

2. Upaya Penanggulangan Cacat Konstruksi.....	58
3. Kelayakan dan kenyamanan huni .....	61
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>63</b>
A. Kesimpulan .....	63
B. Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>67</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Persentase kepemilikan rumah di Indonesia .....	3
Tabel 1.2	Golongan masyarakat berdasarkan kemampuan mendapatkan rumah ...	3
Tabel 1.3	Persentase rumah tangga dengan luas hunian belum layak .....	4
Tabel 1.4	Lima peringkat tertinggi pengaduan YLKI tahun 2015 .....	5
Tabel 3.1	Jadwal kegiatan penelitian dan tesis .....	30
Tabel 4.1	Daftar perumahan sebagai sampel penelitian.....	32
Tabel 4.2	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 1 .....	33
Tabel 4.3	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 2 .....	34
Tabel 4.4	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 3 .....	34
Tabel 4.5	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 4 .....	35
Tabel 4.6	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 5 .....	35
Tabel 4.7	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 6 .....	36
Tabel 4.8	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 7 .....	36
Tabel 4.9	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 8 .....	37
Tabel 4.10	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 9 .....	37
Tabel 4.11	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 10 .....	38
Tabel 4.12	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 11 .....	38
Tabel 4.13	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 12 .....	39
Tabel 4.14	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 13 .....	39
Tabel 4.15	Identifikasi konsumen terhadap perumahan sampel 14 .....	40
Tabel 4.16	Identifikasi peneliti terhadap perumahan sampel 1.....	42

Tabel 4.17 Identifikasi peneliti terhadap perumahan sampel 2.....	43
Tabel 4.18 Identifikasi peneliti terhadap perumahan sampel 3.....	43
Tabel 4.19 Identifikasi peneliti terhadap perumahan sampel 4.....	44
Tabel 4.20 Identifikasi peneliti terhadap perumahan sampel 5.....	44
Tabel 4.21 Identifikasi peneliti terhadap perumahan sampel 6.....	45
Tabel 4.22 Identifikasi peneliti terhadap perumahan sampel 7.....	45
Tabel 4.23 Identifikasi peneliti terhadap perumahan sampel 8.....	46
Tabel 4.24 Persepsi konsumen terhadap kelayakan perumahan .....	47
Tabel 4.25 Persepsi konsumen terhadap kenyamanan perumahan .....	47
Tabel 4.26 Kendala dalam pengembangan perumahan tipe kecil di DIY.....	48
Tabel 4.27 Masa garansi dan respon terhadap keluhan cacat konstruksi.....	49
Tabel 4.28 Penerapan sistem manajemen mutu secara formal .....	50
Tabel 4.29 Penerapan sistem manajemen mutu secara informal .....	50
Tabel 4.30 Pengalokasian dana untuk biaya pencegahan serta pelaksanaannya ...	51
Tabel 4.31 Pengalokasian dana untuk biaya penilaian serta pelaksanaannya.....	51
Tabel 4.32 Pengalokasian dana untuk biaya kegagalan internal serta pelaksanaannya.....	52
Tabel 4.33 Pengalokasian dana untuk biaya kegagalan eksternal serta pelaksanaannya.....	52
Tabel 4.34 Nilai konversi level Six Sigma.....	53
Tabel 4.35 Cacat konstruksi dan level sigma hasil identifikasi konsumen.....	54
Tabel 4.36 Cacat konstruksi rata-rata berdasarkan identifikasi peneliti .....	55

Tabel 4.37 Data cacat konstruksi untuk uji korelasi .....	57
Tabel 4.38 Interpretasi kekuatan hubungan pada korelasi spearman.....	58
Tabel 4.39 Ranging nilai upaya penanggulangan cacat konstruksi .....	60



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alur Kegiatan Penelitian .....	25
Gambar 4.1 Peta lokasi sampel perumahan yang diteliti .....	31
Gambar 4.2 Foto sampel perumahan Griya Gondangdia.....	41
Gambar 4.3 Foto sampel perumahan Bumi Progo Sejahtera .....	41
Gambar 4.4 Foto sampel Perumahan Graha Margodadi Asri.....	42
Gambar 4.5 Persentase level sigma hasil identifikasi konsumen.....	54
Gambar 4.6 Persentase level sigma hasil identifikasi peneliti .....	55
Gambar 4.7 Tingkat kendala dalam pengembangan perumahan tipe kecil .....	59
Gambar 4.8 Tingkat kelayakan perumahan menurut konsumen.....	61
Gambar 4.9 Tingkat kenyamanan perumahan menurut konsumen.....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kuesioner untuk konsumen perumahan

Lampiran 2 : Formulir identifikasi cacat konstruksi oleh peneliti

Lampiran 3 : Kuesioner untuk perusahaan pengembang perumahan

Lampiran 4 : Hasil analisis korelasi persentase cacat konstruksi dengan bantuan perangkat lunak *SPSS Statistics Submission*

