

**SISTEM INFORMASI KEBUTUHAN BAHAN  
PEMBANGUNAN RUMAH BERBASIS WEBSITE  
(STUDI KASUS : PT. TANIYA MULTI PROPERTI)**

**SKRIPSI**



Diusulkan oleh:

**DAVID EVERALDO**

**17.18.073**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1  
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI  
INSTITUTE TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI KEBUTUHAN BAHAN PEMBANGUNAN  
RUMAH BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : PT. TANIYA  
MULTI PROPERTI)**

**SKRIPSI**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

**Disusun Oleh :**

**David Everaldo**

**17.18.073**

**Mengetahui,  
Program Studi Teknik Informatika S-1  
Ketua**

**Survo Adi Wilowo, ST, MT**

**NIP.P.1031100438**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2021**



**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI KEBUTUHAN BAHAN PEMBANGUNAN  
RUMAH BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : PT. TANIYA  
MULTI PROPERTI)**

**SKRIPSI**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

**Disusun Oleh :**

**David Everaldo**

**17.18.073**

**Diperiksa Dan Disetujui**

**Dosen Pembimbing I**



**Dr. Ir. Sentot Achmadi, Msi**

**NIP.P 1093500281**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN**  
**SISTEM INFORMASI KEBUTUHAN BAHAN PEMBANGUNAN**  
**RUMAH BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : PT. TANIYA**  
**MULTI PROPERTI)**

**SKRIPSI**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar*  
*Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

**Disusun Oleh :**

**David Everaldo**

**17.18.073**

**Diperiksa Dan Disetujui**  
**Dosen Pembimbing II**

**Yosep Agus Pranoto, ST, MT**  
**NIP.P 1031000432**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2021**



**LEMBAR KEASLIAN**  
**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : David Everaldo  
NIM : 17.18.073  
Program Studi : Teknik Informatika S-1  
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul "**Sistem Informasi Kebutuhan Bahan Pembangunan Rumah Berbasis Website (Studi Kasus : Pt. Taniya Multi Properti)**" merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya akan bersedia menerima segala konsekuensi apapun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 24 - Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



*David Everaldo*  
**David Everaldo**  
**NIM. 17.18.073**

**SISTEM INFORMASI KEBUTUHAN BAHAN  
PEMBANGUNAN RUMAH BERBASIS WEBSITE (STUDI  
KASUS : PT. TANIYA MULTI PROPERTI)**

**David Everaldo, Sentot Achmadi, Yosep Agus Pranoto**

Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Nasional Malang, Jalan Raya Karanglo km 2 Malang,  
Indonesia

*Davideveraldo24@gmail.com*

**ABSTRAK**

Persaingan dagang penjualan tanah kavling yang ada di Kabupaten Malang sangat ketat, hal ini dikarenakan banyaknya PT yang bersaing memberikan fasilitas yang baik pada produk yang dipasarkan. Perusahaan yang memiliki sistem informasi pada penjualan produknya akan memaksimalkan jumlah penjualannya. PT. Taniya Multi Properti tidak memiliki sistem informasi dalam penjualan produknya. Sehingga user tidak mengetahui informasi produk yang disediakan oleh perusahaan dan kemudian akan menimbulkan penurunan penjualan dibandingkan perusahaan pesaing lainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pemanfaatan sistem informasi akan dioptimalkan untuk memberikan informasi penjualan produk yang disediakan oleh PT. Taniya Multi Properti serta merencanakan penyediaan bahan bangunan untuk membangun rumah setelah mengetahui informasi hasil prediksi bahan bangunan dari data lampau. Dengan adanya sistem informasi sebagai sarana pemasaran dan promosi, maka informasi penjualan produk bisa mencakup masyarakat yang lebih luas. Dengan adanya sistem informasi juga dapat mempermudah penyebaran informasi kepada calon pembeli mengenai layanan yang disediakan perusahaan serta fitur forecast didalamnya dapat mempermudah meramalkan hasil penjualan dan jumlah bahan yang perlu dipersiapkan untuk membangun produk yang akan dipasarkan.

Berdasarkan hasil pengujian yang ada dapat disimpulkan bahwa pengimplementasian metode pada *website* dengan pengujian perhitungan menunjukkan hasil uji perhitungan metode menggunakan data penjualan Rumah PT. Taniya Multi Properti tahun 2019 sebanyak 12 unit. Namun pada data aktual memperoleh data sebanyak 4 unit. Oleh karena itu di buat perhitungan nilai error dengan menggunakan metode MAPE dan memperoleh hasil persentase error sebesar 25% yang berarti wajar. Dan hasil uji keakurasian untuk penjualan rumah dengan menggunakan data penjualan rumah pada periode selanjutnya (2021) menghasilkan data forecast sebesar 0 unit, sedangkan data aktual penjualan 2021 sebesar 3 unit. Oleh karena itu di buat perhitungan nilai error dengan menggunakan metode MAPE dan memperoleh hasil persentase error sebesar 16,667% yang berarti baik.

***Kata Kunci : Sistem informasi, Forecasting, Sistem Informasi Penjualan.***

## **KATA PENGANTAR**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkah rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk program S-1 Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.

Terwujudnya penyusunan skripsi ini, tentunya tidak lepas dari bantuan-bantuan yang telah penulis terima. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Prof Dr Eng Ir Abraham Lomi MSEE Selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Suryo Adi Wibowo, ST. MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 ITN Malang.
3. Bapak Dr. Ir. Sentot Achmadi, Msi, selaku Dosen Pembimbing I Prodi Teknik Informatika.
4. Bapak Yosep Agus Pranoto, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II Prodi Teknik Informatika.
5. Ayah dan Ibu yang telah memberikan doa dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman seangkatan yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini.
7. Para informan yang telah memberikan informasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini

Harapan penulis skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pembaca sekalian.

Malang, 24 Agustus 2021

David Everaldo

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN.....	i
LEMBAR KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metodologi penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 PT Taniya Multi Properti.....	6
2.3 <i>Website</i> .....	6
2.4 <i>Php</i> .....	7
2.5 <i>Flowchart</i> .....	7
2.6 <i>Data Flow Diagram</i> .....	9
2.7 Sistem Informasi.....	10
2.8 Metode <i>Least Square</i> .....	11
2.9 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	12



2.10	Pengujian Keakurasian .....	13
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		14
3.1	Analisis Sistem .....	14
3.1.1	Kebutuhan Fungsional .....	14
3.1.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	14
3.1.3	Analisis Pengguna .....	15
3.2	Perancangan Sistem .....	15
3.2.1	<i>Flowchart</i> .....	16
3.2.2	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i> .....	18
3.2.3	ERD (Entity Relational Diagram) .....	21
3.2.4	Relasi Antar Tabel .....	22
3.3	Perancangan Database .....	22
3.4	Perancangan Layout .....	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....		36
4.1	Implementasi Sistem Dan Hasil Pengujian .....	36
4.2	Pengujian Keakurasian .....	46
4.2.1	Pengujian Keakurasian Forecast Penjualan .....	46
4.2.2	Pengujian Keakurasian Forecast Bahan .....	49
4.2.3	Perbandingan Pengujian Keakurasian .....	52
4.3	Pengujian Fungsionalitas Sistem .....	53
4.4	Kuisisioner pengujian pengguna .....	55
BAB V PENUTUP .....		58
5.1	Kesimpulan .....	58
5.2	Saran .....	58

DAFTAR PUSTAKA .....	59
LAMPIRAN.....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem .....	17
Gambar 3.2 <i>Flowchart Metode Least Square</i> .....	18
Gambar 3.3 DFD Level 0 .....	19
Gambar 3.4 DFD Level 1 .....	20
Gambar 3.5 ERD Super Admin.....	21
Gambar 3.6 ERD Admin .....	21
Gambar 3.7 Relasi antar tabel .....	22
Gambar 3.8 Desain Tampilan Login .....	27
Gambar 3.9 Desain Tampilan Dashboard Super Admin.....	27
Gambar 3.10 Desain Tampilan Stok Bahan Super Admin.....	28
Gambar 3.11 Desain Tampilan Data Bahan Super Admin .....	28
Gambar 3.12 Desain Tampilan Data Rumah Super Admin .....	29
Gambar 3.13 Desain Tampilan Data Anggaran Super Admin.....	29
Gambar 3.14 Desain Tampilan Data User Super Admin .....	30
Gambar 3.15 Desain Tampilan Forecast Bahan Super Admin .....	30
Gambar 3.16 Desain Tampilan Forecast Bahan Super Admin .....	31
Gambar 3.17 Desain Tampilan Pembayaran Super Admin .....	31
Gambar 3.18 Desain Tampilan Dashboard Admin .....	32
Gambar 3.19 Desain Tampilan Stok Bahan Admin.....	32
Gambar 3.20 Desain Tampilan Pembayaran Admin.....	33
Gambar 3.21 Desain Tampilan Home Guest .....	33
Gambar 3.22 Desain Tampilan About Guest .....	34
Gambar 3.23 Desain Tampilan property Guest.....	34

Gambar 3.24 Desain Tampilan Site Plan Guest.....	35
Gambar 3.25 Desain Tampilan Contact Guest.....	35
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login.....	36
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Admin .....	37
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Data Stok Bahan Admin .....	37
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Transaksi Admin .....	38
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Dashboard Super Admin .....	38
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data Stok Bahan Super Admin.....	39
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Data Bahan Super Admin .....	39
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Data Rumah Super Admin.....	40
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Data Anggaran Super Admin .....	40
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Data User Super Admin.....	41
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Data Forecast Bahan Super Admin .....	41
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Data Forecast Penjualan Super Admin .....	42
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Transaksi Super Admin.....	42
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Data Surat Perintah Kerja .....	43
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Home Guest .....	43
Gambar 4.16 Tampilan Halaman About Guest.....	44
Gambar 4.17 Tampilan Halaman properti Guest .....	44
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Site Plan Guest.....	45
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Contact Guest .....	45
Gambar 4.20 Tampilan Hasil Peramalan .....	56
Gambar 4.21 Tampilan Hasil Peramalan .....	56
Gambar 4.23 Tampilan Hasil Peramalan .....	57



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart (Wibawanto 2017:20).....	8
Tabel 2.2 Notasi Data Flow Diagram (Shalahuddin 2014:288).....	9
Tabel 2.3 Simbol Entity Relationship Diagram (Brady dan Loonam 2010),....	12
Tabel 3.1 Struktur Tabel <i>tb_user</i> .....	22
Tabel 3.2 Struktur Tabel <i>tb_stok</i> .....	23
Tabel 3.3 Struktur Tabel <i>tb_bahan</i> .....	23
Tabel 3.4 Struktur Tabel <i>tb_anggaran</i> .....	24
Tabel 3.5 Struktur Tabel <i>tb_rumah</i> .....	24
Tabel 3.6 Struktur Tabel <i>tb_transaksi</i> .....	25
Tabel 3.7 Struktur Tabel <i>tb_plan</i> .....	25
Tabel 3.8 Struktur Tabel <i>tb_pengerjaan</i> .....	26
Tabel 3.9 Struktur Tabel <i>tb_spk</i> .....	26
Tabel 4.1 Pengujian keakurasian forecasting penjualan rumah tahun 2019 .....	46
Tabel 4.2 Pengujian keakurasian forecasting penjualan rumah tahun 2020 .....	47
Tabel 4.3 Pengujian keakurasian forecasting penjualan rumah tahun 2021 .....	48
Tabel 4.4 Pengujian keakurasian forecasting bata merah tahun 2019 .....	49
Tabel 4.5 Pengujian keakurasian forecasting bata merah tahun 2020 .....	50
Tabel 4.6 Pengujian keakurasian forecasting bata merah tahun 2021 .....	51
Tabel 4.7 Pengujian fungsionalitas sistem Admin .....	53
Tabel 4.8 Pengujian fungsionalitas sistem Super Admin .....	53
Tabel 4.9 Pengujian pengguna .....	55