

**PERANCANGAN PENGADAAN SUKU CADANG TELEPON  
SELULER DENGAN METODE REGRESI LINIER**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)

Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**AGUM REGA RONALD PRATAMA**

17532742

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Agum Rega Ronald Pratama  
NIM : 17532742  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Pengadaan Suku Cadang Telepon Seluler  
Dengan Metode Regresi Linier

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Ponorogo, 3 Agustus 2021

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



(Angga Prasetyo, S.T., M.Kom)

NIK. 19820819 201112 13



(Ghulam Asrofi Buntoro, S.T., M.Eng)

NIK. 19870723 201603 13

Mengetahui,

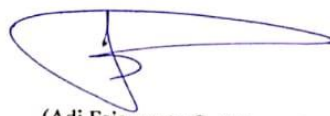
Dean Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



(Edy Kurniawan, S.T., M.T.)

NIK. 19771026 200810 12



(Adi Fajaryanto C, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19840924 201309 13

### PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Agum Rega Ronald Pratama

NIM : 17532742

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul “Perancangan Pengadaan Suku Cadang Telepon Seluler Dengan Metode Regresi Linier” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang / teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 10 Agustus 2021

Mahasiswa,



Agum Rega Ronald Pratama

NIM. 17532742

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Agum Rega Ronald Pratama  
NIM : 17532742  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Pengadaan Suku Cadang Telepon Seluler  
Dengan Metode Regresi Linier

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan  
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Kamis  
Tanggal : 29 Juli 2021  
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,



(Yovi Litanianda, S.pd., M.Kom)

NIK. 19810221 200810 13



(Ismail Abdurrazzaq Z, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19880728 201804 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



(Edy Kurniawan, S.T., M.T.)

NIK. 19771026 200810 12











(Adi Fajaryanto C, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19840924 201309 13

### BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

- 1 Nama : Agum Rega Ronald Pratama
- 2 NIM : 17532742
- 3 Program Studi : Teknik Informatika
- 4 Fakultas : Teknik
- 5 Judul Skripsi : Perancangan Pengadaan Suku Cadang Telepon Seluler Dengan Metode Regresi Linier
- 6 Dosen Pembimbing : Angga Prasetyo, S.T., M.Kom
- 7 Konsultasi :

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	08 April 2021	Pengajuan Judul	
2.	20 April 2021	Pencantoman Metode	
3.	30 April 2021	Pembahasan Metode Regresi Linier	
4.	07 Mei 2021	Pengajuan Bab 1,2,3	
5.	07 June 2021	ACC Sempro	
6.	21 Juni 2021	Revisi Naskah Sempro	
7.	14 Juli 2021	Revisi Sistem	
8.	26 Juli 2021	ACC Sidang	

- 8 Tgl Pengajuan :
- 9 Tgl Pengesahan :

Ponorogo, 3 Agustus 2021









Pembimbing



Angga Prasetyo, S.T., M.Kom  
NIK. 19820819 201112 13

### BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

- 1 Nama : Agum Rega Ronald Pratama  
2 NIM : 17532742  
3 Program Studi : Teknik Informatika  
4 Fakultas : Teknik  
5 Judul Skripsi : Perancangan Pengadaan Suku Cadang Telepon  
Seluler Dengan Metode Regresi Linier  
6 Dosen Pembimbing : Ghulam Asrofi Buntoro, S.T., M.Eng  
7 Konsultasi :

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	29 Juli 2021	Revisi Sampul	
2.	8 Juli 2021	Pengajuan demo web	
3.	12 Juli 2021	Revisi app web	
4.	14 Juli 2021	Revisi bab 4-S	
5.	16 Juli 2021	Revisi 2 web	
6.	20 Juli 2021	Acc bab 4-S	
7.	21 Juli 2021	Acc App web	
8.	29 Juli 2021	Acc Sidang	
8	Tgl Pengajuan	:	
9	Tgl Pengesahan	:	

Ponorogo, 3 Agustus 2021

Pembimbing II



Ghulam Asrofi Buntoro, S.T., M.Eng  
NIK. 19870723 201603 13

## SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN**  
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,  
Website: [library.umpo.ac.id](http://library.umpo.ac.id)  
**TERAKREDITASI A**  
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

---

### SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILIARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Agum Rega Ronald Pratama

NIM : 17532742

Prodi : Teknik Informatika

Judul : Perancangan Pengadaan Suku Cadang Telepon Seluler Dengan Metode Regresi Linier

Dosen pembimbing :

1. Angga Prasetya, ST, M.Kom

2. Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng

Telah dilakukan check plagiasi berupa skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 25 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 28/07/2021

Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulii Albab, SIP)

NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

## SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN**  
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,  
Website: [library.umpo.ac.id](http://library.umpo.ac.id)  
**TERAKREDITASI A**  
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

---

### SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILIARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Agum Rega Ronald Pratama

NIM : 17532742

Prodi : Teknik Informatika

Judul : Perancangan Pengadaan Suku Cadang Telepon Seluler Dengan Metode Regresi Linier

Dosen pembimbing :

1. Angga Prasetyo, S.T., M.Kom

2. Ghulam Asrofi Buntoro, S.T., M.Eng

Telah dilakukan check plagiasi berupa Artikel di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 8 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 12/08/2021

Petugas pemeriksa



(Mohamad Uliil Albab, SIP)  
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan



## HALAMAN MOTTO

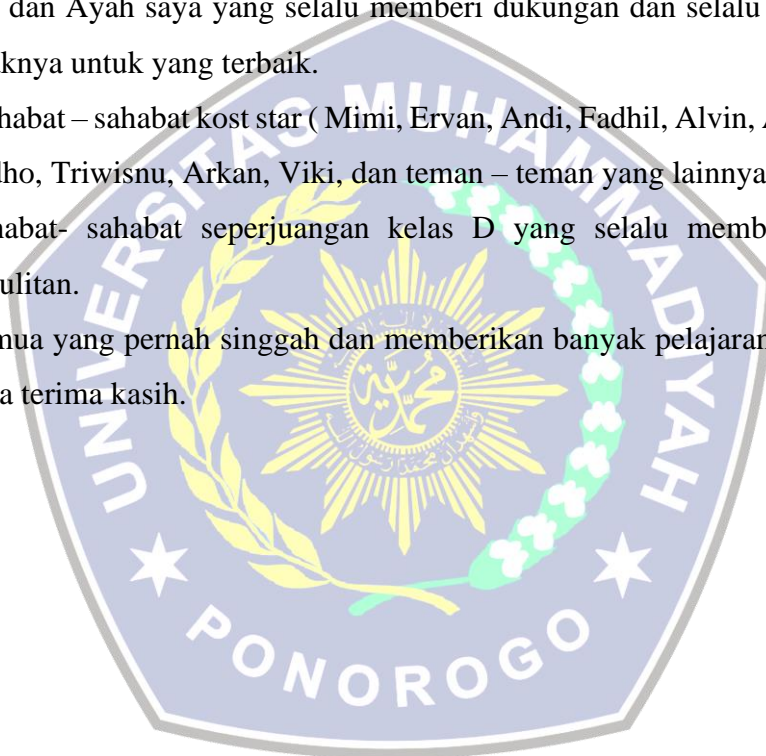
“Jangan Takut Kecil untuk Menjadi Besar”



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan jenjang Strata Satu (S1) ini dengan segala solusi atas permasalahan dan hambatan yang saya temui. Dikelilingi orang-orang terkasih dan orang-orang baik lainnya membuat saya tetap semangat dalam perjalanan ini. Untuk itu, saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Ibu dan Ayah saya yang selalu memberi dukungan dan selalu mendoakan anaknya untuk yang terbaik.
2. Sahabat – sahabat kost star ( Mimi, Ervan, Andi, Fadhil, Alvin, Adit, Yusuf, Ridho, Triwisnu, Arkan, Viki, dan teman – teman yang lainnya).
3. Sahabat- sahabat seperjuangan kelas D yang selalu membantu dalam kesulitan.
4. Semua yang pernah singgah dan memberikan banyak pelajaran hidup bagi saya terima kasih.



# PERANCANGAN PENGADAAN SUKU CADANG TELEPON SELULER DENGAN METODE REGRESI LINIER

Agum Rega Ronald Pratama<sup>1)</sup>, Angga Prasetyo, ST, M.Kom<sup>2)</sup>, Ghulam Asrofi  
Buntoro, ST., M.Eng<sup>3)</sup>

<sup>123)</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

e-mail : [agumrega82@gmail.com](mailto:agumrega82@gmail.com) [angga\\_raspi@umpo.ac.id](mailto:angga_raspi@umpo.ac.id) [ghulam@umpo.ac.id](mailto:ghulam@umpo.ac.id)

## ABSTRAK

Penyedia jasa perbaikan telepon seluler mulai bermunculan akibat banyaknya tingkat pengangguran. Faktor yang mempengaruhi adanya persaingan pada jasa perbaikan seluler tidak hanya dari faktor harga pada setiap produk, tetapi juga faktor dari adanya stok atau ketersediaan barang yang dibutuhkan para konsumen. Ketersediaan barang merupakan hal penting yang harus diperhatikan. Berdasarkan masalah tersebut penulis memiliki ide untuk menciptakan sebuah program yang dapat digunakan untuk peramalan pengadaan suku cadang telepon seluler dengan metode *Regresi Linier* sehingga penyedia jasa mampu menyediakan suku cadang yang akan dibutuhkan dalam kurun waktu tertentu. Peramalan merupakan sebuah perkiraan yang dilakukan dalam memprediksi permintaan produk pada waktu tertentu dengan mempertimbangkan data yang saat ini ada.

**Kata Kunci** : Suku cadang Telepon Seluler, Regresi Linier, Peramalan

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini dengan tepat waktu. Judul dari Tugas Akhir ini adalah “Perancangan Pengadaan Suku Cadang Telepon Seluler Dengan Metode *Regresi Linier*”.

Tugas Akhir Skripsi ini disusun sebagai syarat Kelulusan pada Program Studi Teknik Informatika jenjang Strata Satu (S1) Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Pada penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini, telah banyak melibatkan beberapa pihak yang sangat membantu dan mendukung dalam berbagai hal. Maka dari itu, penulis ucapkan banyak terima kasih kepada :

1. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
3. Bapak selaku Dosen Pembimbing I Angga Prasetyo, S.T., M.Kom
4. Bapak selaku Dosen Pembimbing II Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang dengan kesabaran serta ketulusan hati memberikan bekal ilmu selama perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
6. Orang Tua tercinta yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
7. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2017 Universitas Muhammadiyah Ponorogo serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang jauh lebih sempurna. Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini, akan tetapi penulis sadar bahwa Tugas Akhir Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan. Semoga Tugas Akhir Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Ponorogo, 10 Agustus 2021

Agum Rega Ronald Pratama

## DAFTAR ISI

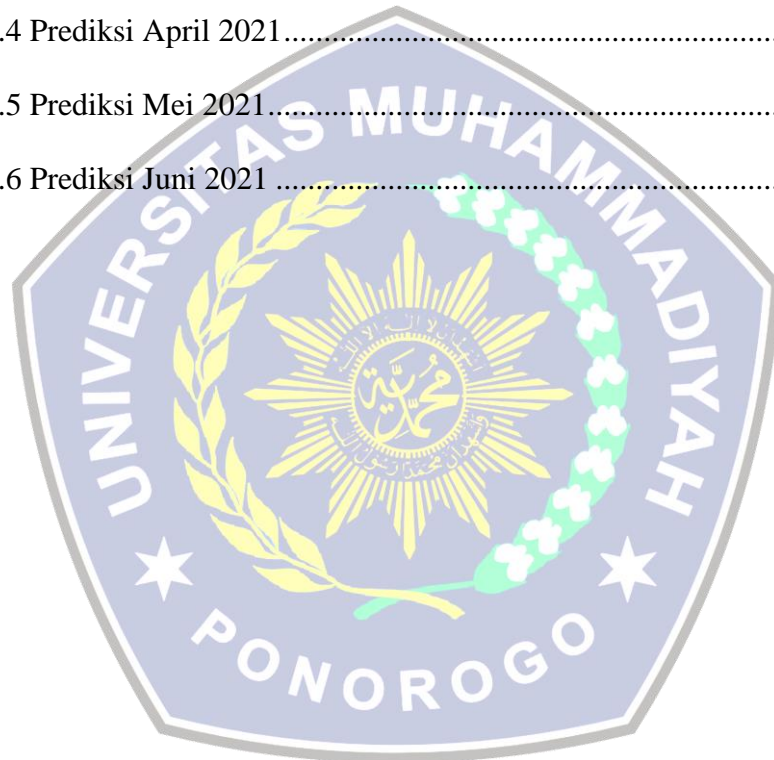
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI.....	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN .....	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI .....	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI .....	vi
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI .....	vii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL .....	viii
HALAMAN MOTTO .....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	x
ABSTRAK .....	xi
KATA PENGANTAR .....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Penelitian Terdahulu .....	6
2.2 Kajian Pustaka.....	9

2.2.1 Regresi Linier.....	9
2.2.2 MySQL.....	10
2.2.3 PHP .....	11
2.3.4 Flowchart .....	12
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>16</b>
3.1 Subjek Penelitian.....	16
3.2 Tahap Penelitian.....	16
3.3 Data Yang Digunakan.....	17
3.4 Perhitungan Regresi Linier .....	17
3.5 Perancangan Sistem .....	20
3.5.1 DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	20
3.5.2 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	22
3.5.3 Database.....	23
3.5.4 Interface.....	24
<b>BAB 4 HASIL DAN IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>27</b>
4.1 Analisis Data.....	27
4.2 Implementasi Sistem.....	27
4.2.1 Implementasi <i>Database</i> PHP Myadmin.....	27
4.2.2 Implementasi Interface.....	29
4.2.3 Implementasi <i>Coding</i> Perhitungan Regresi Linier.....	36
4.3 Pengujian Sistem.....	40
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>	<b>44</b>
5.1 Kesimpulan .....	44
5.2 Saran.....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian .....	16
Gambar 3.2 Grafik Data Tahun 2021 .....	18
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	20
Gambar 3.4 Diagram Detail .....	21
Gambar 3.5 ERD Sistem.....	22
Gambar 3.6 Halaman Awal.....	24
Gambar 3.7 Halaman Home.....	24
Gambar 3.8 Halaman Input Dataset .....	25
Gambar 3.9 Halaman Menghitung Regresi Linier .....	25
Gambar 3.10 Halaman Laporan .....	26
Gambar 4.1 <i>Database</i> Admin .....	27
Gambar 4.2 <i>Database</i> Barang.....	28
Gambar 4.3 <i>Database</i> Stok Barang.....	28
Gambar 4.4 Halaman Login.....	29
Gambar 4.5 Halaman <i>Dashboard</i> .....	30
Gambar 4.6 Halaman Daftar Barang.....	31
Gambar 4.7 Halaman Tambah Barang.....	31
Gambar 4.8 Edit Data Barang .....	32
Gambar 4.9 Halaman Daftar Stok.....	32
Gambar 4.10 Edit Stok Barang .....	33
Gambar 4.11 Tambah data Manual.....	33
Gambar 4.12 Import Stok.....	34
Gambar 4.13 Pratinjau Import Stok .....	34

Gambar 4.14 Halaman Prediksi .....	35
Gambar 4.15 Hasil Prediksi .....	35
Gambar 4.16 Hasil Akhir Prediksi .....	36
Gambar B.1 Prediksi Januari 2021.....	B.1
Gambar B.2 Prediksi Februari 2021 .....	B.2
Gambar B.3 Prediksi Maret 2021.....	B.3
Gambar B.4 Prediksi April 2021.....	B.4
Gambar B.5 Prediksi Mei 2021.....	B.5
Gambar B.6 Prediksi Juni 2021 .....	B.6





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i> .....	13
Tabel 3.1 Tabel Data Uji .....	17
Tabel 3.2 Perhitungan Prediksi .....	18
Tabel 3.3 Hasil Prediksi .....	20
Tabel 3.4 <i>Database</i> Admin .....	23
Tabel 3.5 <i>Database</i> Daftar Barang .....	23
Tabel 3.6 <i>Database</i> Stok Barang .....	23
Tabel 4.1 Penjualan dan Prediksi Januari 2021 .....	40
Tabel 4.2 Penjualan dan Prediksi Februari 2021 .....	40
Tabel 4.3 Penjualan dan Prediksi Maret 2021 .....	41
Tabel 4.4 Penjualan dan Prediksi April 2021 .....	41
Tabel 4.5 Penjualan dan Prediksi Mei 2021 .....	42
Tabel 4.6 Penjualan dan Prediksi Juni 2021 .....	44
Tabel A.1 Data Stok & Penjualan Tahun 2020-2021 .....	A.1

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Data Penjualan .....	A-1
Lampiran B Pengujian Sistem.....	B-1

