



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**RANCANG BANGUN APLIKASI PERAMALAN LABA
DENGAN METODE KUADRAT TERKECIL
BERBASIS ANDROID
(STUDI KASUS: PT TRI PANJI GEMILANG)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer (S.Kom.)**



Audrey Sugiarto

11110110038

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2015

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini, saya:

Nama : Audrey Sugiarto

NIM : 11110110038

Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Program Studi : Teknik Informatika

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “RANCANG BANGUN APLIKASI PERAMALAN LABA DENGAN METODE KUADRAT TERKECIL BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: PT TRI PANJI GEMILANG)” ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang atau lembaga lain, dan semua karya ilmiah orang atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumbernya serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah Skripsi yang telah saya tempuh.

Tangerang, Juni 2015

(Audrey Sugiarto)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI PERAMALAN LABA
DENGAN METODE KUADRAT TERKECIL
BERBASIS ANDROID
(STUDI KASUS: PT TRI PANJI GEMILANG)**

Oleh

Nama : Audrey Sugiarto

NIM : 11110110038

Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Program Studi : Teknik Informatika

Tangerang, Juni 2015

Ketua Sidang

Dosen Penguji

Adhi Kusnadi, S.T., M.Si.

Dennis Gunawan, S.Kom., M.Sc.

Dosen Pembimbing

Seng Hansun, S.Si., M.Cs.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Maria Irminda Prasetiyowati, S.Kom., M.T.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan karunia, serta tuntunan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi beserta penulisan laporannya yang merupakan salah satu pelajaran dan tugas akhir untuk diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Multimedia Nusantara sebagai salah satu syarat kelulusan memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.).

Skripsi ini dapat berjalan lancar dan selesai berkat bantuan dari banyak pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus.
2. Kedua orang tua dan keluarga besar penulis.
3. Dr. Ninok Leksono, Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
4. Maria Irminda Prasetyowati, S.Kom., M.T., Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
5. Seng Hansun, S.Si., M.Cs., Dosen Pembimbing.
6. Segenap dosen-dosen yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu (Bapak Adhi, Bapak Januar, Bapak Dennis, Bapak Widya, Bapak Michael, Ibu Farica, Ibu Alethea, Ibu Marcelli dan lainnya).
7. Segenap pihak PT TRI PANJI GEMILANG yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu (Bapak Noffian, Ibu Syafdiana, dan lainnya).
8. Segenap teman-teman Universitas Multimedia Nusantara yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu (Viki, Hanssen, Adit, Adrian, Randy Ilham,

Elim, Richard, Samuel, Idul, Erick, Denny, Jordan, Kristian, Felix, Dana, Gian, Viera, Beryl, Naya, Regina, Olive, Fitria, Mitha, dan lainnya).

9. Segenap teman-teman Perumahan Budi Indah dan Gereja GBI Budi Indah yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu (Bapak Thomas, Bapak Andreas, Bapak Yohanes, Ibu Iis, Ibu Delis, Ibu Liana, Martha, Mellisa, Michelle, Joel, Grace, Irene, Netanya, Levina, Deborah, Huky, Hengky, Doni, Ronald, Ricky, Eddy, Daniel, Samuel, dan lainnya).

10. Segenap teman-teman lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk memberikan informasi yang berguna dan menjadi inspirasi bagi seluruh pembacanya.

Tangerang, 29 Mei 2015

(Audrey Sugiarto)

UMN

**RANCANG BANGUN APLIKASI PERAMALAN LABA
DENGAN METODE KUADRAT TERKECIL
BERBASIS ANDROID
(STUDI KASUS: PT TRI PANJI GEMILANG)**

ABSTRAK

Teknologi semakin berkembang, dan persaingan perusahaan yang semakin meningkat. Karena teknologi yang semakin berkembang, maka perusahaan butuh lebih dari sekedar informasi, melainkan suatu hal yang dapat membantu perusahaan untuk mengambil keputusan di masa mendatang dengan segala kemungkinan yang akan terjadi. Salah satu hal yang dapat membantu perusahaan untuk mengambil keputusan adalah sebuah aplikasi peramalan laba karena aplikasi peramalan laba dapat membantu memprediksi keadaan perusahaan sekarang, dan juga dapat membantu mengambil keputusan di masa mendatang. Oleh karena itu, penelitian ini membahas mengenai perancangan dan pembangunan aplikasi peramalan laba dengan Metode Kuadrat Terkecil yang akan membuat suatu persamaan dengan rumus $y = ax + b$. Metode tersebut akan diimplementasikan berbasis android pada PT TRI PANJI GEMILANG dengan menggunakan data dari Januari 2005 sampai dengan Desember 2013 (108 bulan) untuk data peramalan, dan data yang digunakan untuk mengecek *error* adalah data dari Januari 2014 sampai dengan Mei 2015 (17 bulan). Hasil peramalan memiliki *error* rata-rata (MAPE) sekitar 8,26%, dengan akurasi hasil peramalan sekitar 91,74%.

Kata kunci: Android, Laba, Metode Kuadrat Terkecil, Peramalan.

UMN

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF PROFIT FORECASTING
APPLICATION USING LEAST SQUARE METHOD
BASED ON ANDROID
(CASE STUDY: PT TRI PANJI GEMILANG)**

ABSTRACT

Technology is growing, and competition in company is increased. Because of grown in technology, companies need more than just information, but rather something that can help companies to make decisions in the future with all the possibilities that will happen. The data that can help the company to making decisions is a forecasting earnings application because earnings forecasting application can help predicting the state of the company right now, and also can help make the decision in the future. Therefore, this study discusses about the design and development of forecasting earnings application using Least Squares Method which will create an equation with the formula $y = ax + b$. The method will be implemented based on Android at PT TRI PANJI GEMILANG using data from January 2005 to December 2013 (108 months) for data forecasting, and the data used to check the error is data from January 2014 to May 2015 (17 months). Forecasting results have an average error (MAPE) about 8.26%, with an accuracy of forecasting results about 91.74%.

Keywords: android, forecasting, least squares method, profits.

UMN

DAFTAR ISI

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Laba	5
2.2 Peramalan	5
2.2.1 Definisi Peramalan	5
2.2.2 Jangka Waktu	6
2.2.3 Jenis-Jenis Peramalan	7
2.2.4 Langkah-langkah Peramalan	7
2.3 Metode Kuadrat Terkecil	8
2.4 PT TRI PANJI GEMILANG	10
BAB III METODE DAN PERANCANGAN APLIKASI	12
3.1 Metode Penelitian	12
3.2 Pengumpulan Data	13
3.3 Perancangan Basis Data	13
3.4 Perancangan Aplikasi	14
3.4.1 Halaman utama (LAPORAN)	17
3.4.2 Halaman GRAFIK	18
3.4.3 Halaman PERAMALAN	18
3.4.4 Halaman BANTUAN	19
3.4.5 Halaman MASUKAN DATA	19
3.4.6 Halaman TENTANG KAMI	20
3.4.7 Metode Kuadrat Terkecil	21
3.5 Perancangan Antar Muka Aplikasi	22
3.5.1 Rancangan Halaman Utama (LAPORAN)	22
3.5.2 Halaman GRAFIK	23
3.5.3 Halaman Peramalan	23
3.5.4 Halaman BANTUAN	24
3.5.5 Halaman MASUKAN DATA	25
3.5.6 Halaman TENTANG KAMI	25
BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL PENELITIAN	27
4.1 Spesifikasi Perangkat	27
4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras untuk Membangun Aplikasi	27

4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak untuk Membangun Aplikasi.....	27
4.1.3 Spesifikasi Perangkat Keras untuk Uji Coba Aplikasi	28
4.1.4 Spesifikasi Perangkat lunak untuk Uji Coba Aplikasi.....	28
4.2 Implementasi Aplikasi.....	28
4.2.1 Android Application	28
4.2.2 Uji Coba Metode Kuadrat Terkecil	41
4.2.3 Uji Coba Mengecek Error Hasil Peramalan dengan MAPE.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	49
DAFTAR LAMPIRAN.....	51



UMN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Perusahaan PT TRI PANJI GEMILANG	11
Gambar 3.1 Data Flow Diagram Level 0	14
Gambar 3.2 Data Flow Diagram Level 1	15
Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 2	16
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Halaman Utama (LAPORAN)	17
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Halaman GRAFIK	18
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Halaman PERAMALAN	19
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Halaman MASUKAN DATA	20
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Metode Kuadrat Terkecil	21
Gambar 3.9 Rancangan Antarmuka Halaman Utama (LAPORAN)	22
Gambar 3.10 Rancangan Antarmuka Halaman GRAFIK	23
Gambar 3.11 Rancangan Antarmuka Halaman PERAMALAN	24
Gambar 3.12 Rancangan Antarmuka Halaman BANTUAN	24
Gambar 3.13 Rancangan Antarmuka Halaman MASUKAN DATA	25
Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka Halaman TENTANG KAMI	26
Gambar 4.1 <i>Screenshot</i> Halaman Utama / LAPORAN (Awal)	29
Gambar 4.2 <i>Screenshot</i> Halaman Utama / LAPORAN (Tahun invalid)	30
Gambar 4.3 <i>Screenshot</i> Halaman Utama / LAPORAN (Tabel)	30
Gambar 4.4 <i>Screenshot</i> Hasil Simpan atau File PDF	31
Gambar 4.5 <i>Screenshot</i> Halaman Utama / LAPORAN (Option Menu)	32
Gambar 4.6 <i>Screenshot</i> Halaman GRAFIK (Awal)	32
Gambar 4.7 <i>Screenshot</i> Halaman GRAFIK (Tahun invalid)	33
Gambar 4.8 <i>Screenshot</i> Halaman GRAFIK (Checkbox tidak ada yang di checkboxlist)	34
Gambar 4.9 <i>Screenshot</i> Halaman GRAFIK	34
Gambar 4.10 <i>Screenshot</i> Halaman GRAFIK (Option Menu)	35
Gambar 4.11 <i>Screenshot</i> Halaman PERAMALAN	35
Gambar 4.12 <i>Screenshot</i> Halaman PERAMALAN (Option Menu)	36
Gambar 4.13 <i>Screenshot</i> Halaman BANTUAN	37
Gambar 4.14 <i>Screenshot</i> Halaman MASUKAN DATA (Awal)	37
Gambar 4.15 <i>Screenshot</i> Halaman MASUKAN DATA (Awal)	38
Gambar 4.16 <i>Screenshot</i> Halaman MASUKAN DATA (Gagal)	38
Gambar 4.17 <i>Screenshot</i> Halaman MASUKAN DATA (Berhasil)	39
Gambar 4.18 <i>Screenshot</i> Halaman TENTANG KAMI	40
Gambar 4.19 <i>Screenshot</i> Notif Aplikasi	40
Gambar 4.20 <i>Screenshot</i> Uji Coba Metode Kuadrat Terkecil	41
Gambar 4.21 <i>Screenshot</i> Uji Coba Metode Kuadrat Terkecil	42
Gambar 4.22 <i>Screenshot</i> Uji Coba Metode Kuadrat Terkecil	42
Gambar 4.23 <i>Screenshot</i> Uji Coba Metode Kuadrat Terkecil	43
Gambar 4.24 <i>Screenshot</i> Uji Coba Aplikasi	44
Gambar 4.25 <i>Screenshot</i> Uji Coba Aplikasi	44
Gambar 4.26 <i>Screenshot</i> Uji Coba Aplikasi	45
Gambar 4.27 <i>Screenshot</i> Uji Coba Aplikasi	45
Gambar 4.28 <i>Screenshot</i> Hasil Uji Coba MAPE	46