

**APLIKASI PEMANTAUAN PORTOFOLIO REKSADANA BERBASIS
ANDROID**

Skripsi



oleh

DIONALDY DANI PERMANA

23100571

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2015**

**APLIKASI PEMANTAUAN PORTOFOLIO REKSADANA BERBASIS
ANDROID**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

**DIONALDY DANI PERMANA
23100571**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2015

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Aplikasi Pemantauan Portofolio Reksadana Berbasis Android

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 15 April 2015



DIONALDY DANI PERMANA

23100571

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Aplikasi Pemantauan Portofolio Reksadana Berbasis
Android
Nama Mahasiswa : DIONALDY DANI PERMANA
N I M : 23100571
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2014/2015

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 15 April 2015

Dosen Pembimbing I



Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.

Dosen Pembimbing II



HALIM BUDI-SANTOSO, S.Kom., MBA., M.T

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI PEMANTAUAN PORTOFOLIO REKSADANA BERBASIS
ANDROID

Oleh: DIONALDY DANI PERMANA / 23100571

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Program Studi
Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
25 Maret 2015

Yogyakarta, 15 April 2015
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Ir. NJOO HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.
2. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
3. HALIM BUDI SANTOSO, S.Kom., MBA., M.T
4. Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.



Dekan

(BUDI SUSANTO, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi

(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan penyertaan yang telah diberikan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Tugas akhir ini berjudul Aplikasi Pemantauan Portofolio Reksadana Berbasis Android. Penulisan tugas akhir ini adalah sebagai pemenuhan salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana strata satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

Dalam proses pembuatan tugas akhir ini tidak dapat penulis selesaikan sendiri tanpa bantuan dan dukungan dari pihak lain. Oleh sebab itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak:

1. Drs. Jong Jek Siang, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan dukungan kepada penulis hingga tugas akhir ini mampu terselesaikan
2. Halim Budi Santoso, S.Kom., MBA., M.T, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan kepada penulis hingga tugas akhir ini mampu terselesaikan
3. Orang tua dan adik penulis yang senantiasa memberikan dukungan moral dan finansial selama proses pembuatan tugas akhir ini
4. Clivansio Kevin, S.Kom., yang telah memberikan beberapa masukan teknis kepada penulis dalam proses pembuatan aplikasi
5. Yafet Andromeda, S.Kom., yang telah memberikan beberapa masukan teknis kepada penulis dalam proses pembuatan aplikasi
6. Albertus Dimaswara dan Erik Megantara, yang telah senantiasa berjuang bersama dengan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini
7. Erol dan Klause, selaku administrator dan anggota aktif forum B4X yang senantiasa membantu penulis saat penulis membutuhkan bantuan teknis.
8. Dimitrij Agal Paramandana, Hany Renando, Albertus Pinto, Selena Soputri, Johan Endrayanto, Daniel Lakhmana, Aryobimo Eduard,

Bayu Tirta, Anggre Denis, Yoga Prihantara, Agustinus Kristantoko, Ayogi Brotokusumo, Kevin Kristian, Priska Liadi, Didi Purnomo, Jeffri Ardiatma, serta sahabat dan kolega penulis yang telah memberikan dukungan moral bagi penulis.

9. Semua pihak yang telah membantu penulis dan tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak sempurna, masih banyak kekurangan yang terjadi karena keterbatasan penulis. Oleh sebab itu, penulis terbuka terhadap saran dan kritikan yang membangun dan bermanfaat bagi pengembangan aplikasi yang dibuat oleh penulis sehingga dapat bermanfaat bagi pengembang dan pembaca di masa depan.

Penulis memohon maaf jika selama proses penyusunan tugas akhir ini penulis melakukan kesalahan. Penulis berharap pengetahuan yang didapatkan pembaca mampu digunakan dan bermanfaat.

Yogyakarta, 12 Maret 2015



Dionaldy Dani Permana

ABSTRAK

Aplikasi Pemantauan Portofolio Reksadana Berbasis Android

Investasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi para investor. Perubahan nilai investasi per detik saja dapat membuat perubahan yang cukup besar bagi seorang investor. Masalah yang ditemukan oleh investor adalah mereka tidak dapat mengakses pergerakan investasi mereka dengan mudah. Selain itu, tidak banyak media yang menampilkan data mengenai reksadana.

Solusi yang dapat membantu para investor adalah membuat suatu alat yang mampu memberikan mereka data yang akurat saat mereka membutuhkannya. Salah satunya adalah dengan membuat suatu aplikasi berbasis *mobile* yang mampu dibawa oleh penggunanya.

Peneliti akan menghasilkan suatu aplikasi yang mampu untuk memenuhi kebutuhan investor reksadana akan sebuah aplikasi untuk mengawasi pergerakan investasi reksadana. Aplikasi akan mampu menghitung nilai investasi berdasarkan masukan NAB dan unit yang dimiliki oleh investor. Aplikasi yang dihasilkan juga akan mampu melakukan perhitungan jual dan beli serta menampilkan grafik mengenai reksadana yang dimiliki oleh penggunanya.

Kata kunci: reksadana, investor, pengawasan investasi

DAFTAR ISI

HALAMAN DALAM SAMPUL.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1: PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Spesifikasi Sistem.....	2
1.5. Tujuan Penelitian.....	3
1.6. Metodologi Penelitian.....	3
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB 2: LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Pengertian Reksadana	6
2.1.1. Pengertian Umum.....	6
2.1.2. Nilai Aktiva Bersih (NAB).....	7
2.2. Pengertian Web Scraping.....	8
2.3. Pengertian Aplikasi Mobile.....	8
2.4. Android.....	9
2.5. SQLite	9
BAB 3: ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	10
3.1. Bahan dan Alat.....	10
3.1.1. Kebutuhan Bahan.....	10

3.1.2. Kebutuhan Alat.....	10
3.2. Rancangan dan Proses Sistem.....	10
3.3. Rancangan Masukan dan Keluaran.....	23
BAB 4: IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....	26
4.1. Implementasi Sistem Awal.....	26
4.2. Implementasi Sistem Proses	27
4.2. Analisis.....	40
4.3. Kelebihan Sistem.....	41
4.4. Kekurangan Sistem.....	42
BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	45

@UKDWN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Proses Utama.....	11
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	12
Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 1.....	13
Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 2 Setup Data.....	14
Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 2 Hitung Nilai Investasi.....	15
Gambar 3.6 Tampilan Data dalam Situs.....	16
Gambar 3.7 Tampilan Scraper.....	17
Gambar 3.8 Hasil Proses Penghapusan Kolom.....	18
Gambar 3.9 Hasil Proses Scraping dengan Format .csv.....	18
Gambar 3.10 Hasil Akhir Proses Scraping dengan Format .csv.....	20
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Utama.....	25
Gambar 3.12 Rancangan Portofolio.....	26
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Tambah.....	27
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Grafik.....	27
Gambar 4.1 Proses Sistem.....	29
Gambar 4.2 Menu Utama.....	30
Gambar 4.3 Menu Pilihan Reksadana.....	31
Gambar 4.4 Tampilan Reksadana beserta NAB/UP.....	31
Gambar 4.5 Tampilan Panel untuk Menambah Investasi.....	33
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Portofolio.....	34
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Jual.....	37
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Riwayat.....	38
Gambar 4.9 Tampilan Grafik.....	41
Gambar 4.10 Grafik Hasil Kuesioner.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Contoh Data.....	7
Tabel 3.1 MDL 5.....	19
Tabel 3.2 Domain Entitas Portofolio.....	21
Tabel 3.3 Domain Entitas Rksdn_shm.....	21
Tabel 3.4 Domain Entitas Portofolio.....	22
Tabel 3.5 Domain Entitas Portofolio.....	22
Tabel 3.6 Domain Entitas Portofolio.....	23
Tabel 3.7 Domain Entitas Portofolio.....	23
Tabel 4.1 Hasil Kuesioner.....	44
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Kuesioner.....	44

@UKDWN

DAFTAR LAMPIRAN

KUESIONER.....	50
MAIN.....	51
TAMBAH INVESTASI.....	51
PENDAPATAN TETAP.....	52
SAHAM.....	61
CAMPURAN.....	71
PASAR UANG.....	80
PORTOFOLIO.....	89
RIWAYAT.....	108
CHARTS.....	127
CLASS CHARTS.....	129
CLASS DBUTILS.....	137

@UKDWN

ABSTRAK

Aplikasi Pemantauan Portofolio Reksadana Berbasis Android

Investasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi para investor. Perubahan nilai investasi per detik saja dapat membuat perubahan yang cukup besar bagi seorang investor. Masalah yang ditemukan oleh investor adalah mereka tidak dapat mengakses pergerakan investasi mereka dengan mudah. Selain itu, tidak banyak media yang menampilkan data mengenai reksadana.

Solusi yang dapat membantu para investor adalah membuat suatu alat yang mampu memberikan mereka data yang akurat saat mereka membutuhkannya. Salah satunya adalah dengan membuat suatu aplikasi berbasis *mobile* yang mampu dibawa oleh penggunanya.

Peneliti akan menghasilkan suatu aplikasi yang mampu untuk memenuhi kebutuhan investor reksadana akan sebuah aplikasi untuk mengawasi pergerakan investasi reksadana. Aplikasi akan mampu menghitung nilai investasi berdasarkan masukan NAB dan unit yang dimiliki oleh investor. Aplikasi yang dihasilkan juga akan mampu melakukan perhitungan jual dan beli serta menampilkan grafik mengenai reksadana yang dimiliki oleh penggunanya.

Kata kunci: reksadana, investor, pengawasan investasi

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Investasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi para investor. Perubahan nilai investasi per detik saja dapat membuat perubahan yang cukup besar bagi seorang investor. Investasi yang akan dibahas dalam hal ini adalah berbentuk reksadana.

Pergerakan suatu produk reksadana dapat dilihat dari Nilai Aktiva Bersih (NAB) suatu reksadana tersebut. Pergerakan NAB tersebut biasanya dalam jangka satu hari, tidak seperti saham yang pergerakannya lebih dinamis. Suatu nilai investasi akan terpengaruh oleh perubahan NAB tersebut. Oleh karena itu, investor memerlukan suatu alat yang dapat membantu mereka untuk melakukan pengawasan terhadap investasi mereka. Alat sedemikian rupa dapat berguna bagi investor untuk mengetahui apakah investasinya sedang positif atau negatif.

1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah membuat suatu aplikasi berbasis *mobile* yang dapat membantu pemantauan portofolio investasi reksadana oleh investor reksadana.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

Hanya mengambil investasi berjenis reksadana pendapatan tetap, campuran, saham dan pasar uang.

Aplikasi berbasis Android yang dibuat menggunakan Basic4Android

Aplikasi fokus pada bagian *front-end* saja

1.4. Spesifikasi Sistem

Spesifikasi yang dibutuhkan dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Spesifikasi program

Program mampu menampilkan data produk reksadana beserta NAB.

Program mampu menyimpan produk reksadana yang dipilih oleh pengguna

Program mampu menghitung nilai investasi harian yang dimiliki oleh pengguna

Spesifikasi perangkat lunak

Sistem Operasi Android untuk menjalankan aplikasi melalui emulator

Sistem Operasi Windows 7 untuk proses pengembangan aplikasi

SQLite sebagai *database engine*

Scraper 1.6 untuk melakukan proses *scraping*

Bahasa pemrograman Visual Basic 6

Emulator Android

Spesifikasi perangkat keras

Prosesor Intel Dual Core T3400 2,16GHz

Memori RAM 2 GB

Hard disk 320 GB

Perangkat mobile berbasis Android (optional)

Spesifikasi kecerdasan pembangun

Kemampuan dalam menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6

Kemampuan merancang basis data menggunakan SQLite

Kemampuan dalam menggunakan Scraper 1.6 untuk proses *scraping*

Spesifikasi kecerdasan pengguna

Kemampuan dalam mengoperasikan perangkat mobile berbasis Android

Pengetahuan dasar mengenai produk reksadana

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian pada kasus ini bertujuan untuk membuat suatu aplikasi berbasis *mobile* yang dapat digunakan oleh investor reksadana untuk mengawasi nilai investasi mereka.

1.6. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini terdapat beberapa langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan penelitian. Berikut merupakan langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini:

1.7. Studi Pustaka

Tahap studi pustaka ini melibatkan berbagai sumber pustaka, baik cetak maupun elektronik. Berbagai sumber digunakan untuk mempelajari jenis-jenis produk reksadana yang tersedia. Selain itu studi pustaka juga digunakan untuk mengetahui rumus yang digunakan untuk menghitung nilai investasi reksadana.

1.8. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan *scraping* dan menggunakan alat yang sudah tersedia. Data yang digunakan bersumber dari situs yang terpercaya di Indonesia. Data yang diambil merupakan nama produk reksadana dan NAB.

1.9. Perancangan Sistem

Perancangan aplikasi meliputi perancangan basis data dan perancangan antarmuka. Tahap ini membutuhkan konsultasi bertahap dengan dosen pembimbing.

1.10. Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama merupakan tahap pembangunan basis data dengan menggunakan *web service*. Tahap yang kedua merupakan tahap pembangunan aplikasi berbasis Android.

Pengujian Sistem

Langkah terakhir yang dilakukan adalah melakukan uji coba sistem yang telah dibuat. Uji coba dilakukan dengan melakukan proses *debug* dan *troubleshooting* berulang-ulang untuk menemukan kesalahan yang mungkin terdapat di dalam sistem.

1.1.1. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan terbagi menjadi empat bab, dimulai dengan Bab 1 yang merupakan pendahuluan yang berisi garis besar permasalahan yang akan diselesaikan melalui sistem yang akan dibuat. Pada bagian pendahuluan terdapat penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, spesifikasi sistem, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

Landasan teori yang mendukung proses pembuatan sistem dituangkan dalam Bab 2. Bab ini secara khusus membahas mengenai algoritma, investasi Reksadana serta rumus perhitungan NAB.

Bab 3 secara rinci menjelaskan mengenai rancangan sistem. Rancangan sistem meliputi rancangan basis data dan rancangan antar muka. Selain itu dalam bab ini juga terdapat beberapa diagram yang dianggap penting untuk memperjelas perancangan sistem.

Hasil dari sistem yang telah dibuat akan dijelaskan di dalam bab 4. Bab ini merupakan bab penerapan dan hasil sistem. Pada bagian ini akan ditampilkan antarmuka dari sistem yang dibuat berupa hasil *capture* dari aplikasi. Di dalam bab ini juga terdapat sebagian kode program penting serta analisis kelemahan dan kelebihan sistem.

Bagian terakhir merupakan bagian kesimpulan dan saran. Dalam bagian ini, penulis akan menyimpulkan hasil penelitian yang didapatkan dari proses perancangan serta analisa sistem. Selain itu penulis juga akan memberikan saran kepada pembaca mengenai bagaimana sistem yang telah dibangun dapat dikembangkan menjadi sistem yang lebih sempurna.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil uji percobaan yang dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Aplikasi yang dibuat mampu menghasilkan perhitungan nilai investasi yang berdasarkan unit dan NAB/UP.
- b. Aplikasi mampu digunakan oleh investor untuk melakukan pemantauan terhadap investasi reksadana mereka.
- c. Aplikasi berbasis *mobile* ternyata mampu digunakan sebagai media untuk melakukan pemantauan terhadap portofolio investasi reksadana.
- d. Dari hasil kuesioner terdapat 51,875% responden yang menyatakan bahwa tampilan sudah baik. Untuk fungsionalitas sebesar 56,875% sedangkan manfaat 73,333%.

5.2 Saran

Dari hasil uji percobaan yang dilakukan, maka penulis dapat menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Pengembang di masa yang mendatang dapat meningkatkan kualitas tampilan antar muka grafis.
- b. Aplikasi dapat dikembangkan menjadi berbasis *client – server*.
- c. Proses pengambilan data dapat dilakukan secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

Anywhere Software. (2012). *Basic 4 Android*. Retrieved Januari 12, 2015, from B4X: www.b4x.com

Brody, H. (2014). *Ultimate Guide to Web Scraping*. Retrieved Januari 5, 2015, from Hartley Brody: hartleybrody.com/guide-to-web-scraping/

Google I/O. (2008). *Android Anatomy and Physiology*. Retrieved Februari 24, 2015, from www.google.com/android

Infovesta. (2015, Maret 4). *Data Reksa Dana*. Retrieved Maret 4, 2015, from Infovesta.com: <https://www.infovesta.com/isd/m/mindex.jsp?tipe=pu>

Pratomo, E., Nugraha, U. (2009). *Reksa Dana*. Jakarta: Gramedia.