

**APLIKASI PENERAPAN DATA MINING UNTUK
ANALISA PENJUALAN HP SAMSUNG
MENGUNAKAN ALGORITMA APRIORI**

SKRIPSI

OLEH :

PANTO HORAS DELAPEGA HUTAGALUNG

201410225220



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Aplikasi Penerapan Data Mining Untuk Analisa
Penjualan HP Samsung Sebagai Rekomendasi
Menggunakan Algoritma Apriori

Nama Mahasiswa : Panto Horas Delapega Hutagalung

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225220

Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Januari 2019

Bekasi, 01 Februari 2019

MENYETUJUI

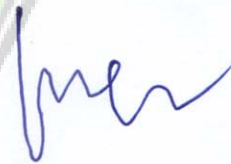
Pembimbing I

Pembimbing II



Dwi Budi, S.Kom, MM

NIDN. 0323057701



Wowon Priatna, ST, M.Ti

NIDN. 0429118007

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aplikasi Penerapan Data Mining Untuk Analisa
Penjualan HP Samsung sebagai Rekomendasi
Menggunakan Algoritma Apriori

Nama Mahasiswa : Panto Horas Delapega Hutagalung

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225220

Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Januari 2019

Bekasi, 01 Februari 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Hendarman Lubis, M.Kom.....

NIDN : 0013077002

Penguji I : Ratna Salkiawati, S.T., M.Kom.....

NIDN : 0310038006

Penguji II : Wowon Priatna, ST, M.Ti.....

NIDN : 0429118007

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Sugiyatno, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si, MM

NIDN. 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul

Aplikasi Penerapan Data Mining Untuk Analisa Penjualan HP Samsung sebagai Rekomendasi Menggunakan Algoritma Apriori ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, Januari 2019

Yang membuat pernyataan



Panto Horas Delapega Hutagalung
201410225220

ABSTRACT

Panto Horas Delapega Hutagalung, 201410225220. Application of Data Mining Application for Analysis of Sales of Samsung Mobile Phones as Recommendations for Consumers Using Apriori Algorithms.

This study is about the application of data mining application recommendations for consumers who present percentage data from enthusiasts of a product so that consumers can judge which products are good from the sale of these products. The subject of the trial is carried out at the selling stage of each product by applying the a priori algorithm in it.

Keywords: applications, data mining, sales, a priori algorithms.



ABSTRAK

Panto Horas Delapega Hutagalung, 201410225220. Aplikasi Penerapan Data Mining Untuk Analisa Penjualan HP Samsung Sebagai Rekomendasi Bagi Konsumen Menggunakan Algoritma Apriori.

Penelitian ini tentang penerapan data mining aplikasi rekomendasi bagi konsumen yang menyajikan data presentase dari peminat suatu produk sehingga konsumen bisa menilai produk mana yang baik dari hasil penjualan produk tersebut. Subjek uji coba dilakukan pada tahap penjualan setiap produk dengan menerapkan algoritma apriori didalamnya.

Kata kunci : aplikasi, data mining, penjualan, algoritma apriori.



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya yang bertanda dibawah ini :

Nama : Panto Horas Delapega Hutagalung
Npm : 201410225220
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas Skripsi saya yang berjudul :

**Aplikasi Penerapan Data Mining Untuk Analisa Penjualan HP Samsung Sebagai
Rekomendasi Menggunakan Algoritma Apriori**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, Januari 2019

Yang menyatakan,



Panto Horas Delapega Hutagalung

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Irjen Pol (Purn) Drs. Bambang Karsono, S.H, M.M Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah , S.Si, MM., Selaku Ketua Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom, M.Kom Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dwi Budi, S.Kom, MM., selaku pembimbing I atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan kepada Penulis.
5. Bapak Wowon Priatna, ST, M.Ti., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, serta motivasi yang diberikan kepada Penulis
6. Segenap Staff dan Dosen pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis
7. Bapak Bastian Hutagalung, SE dan Ibu Risma Sitohang orang tua saya yang telah mendidik , mendokan dan selalu memberikan semangat serta memberikan dukungan baik secara moril maupun materil.
8. Febri Fitri Yanto dan teman – teman yang lainnya telah memberikan berbagai ilmu, pengalaman, selalu memberikan motivasi bagi penulis dan selalu mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi in dan selalu mensupport penulis.

9. Teman – Teman Teknik Informatika Pagi 2014 yang telah memberikan dorongan semangat, doa, serta motivasi kepada penulis.
10. Keluarga besar Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, khususnya teman – teman seperjuangan Teknik Informatika atas dukungan, semangat, serta kerjasamanya.
11. Dan semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini, mohon maaf apabila tidak bisa disebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat dan terima kasih penulis

Penulis juga menyadari bahwa di dalam penyusunan laporan penelitian ini terdapat banyak kekurangan, dibutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga laporan penulis selanjutnya dapat menjadi lebih baik.



Bekasi, Desember 2018

Panto Horas Delapega Hutagalung

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Maksud dan Tujuan	4
1.6 Metode Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Konsep Dasar Aplikasi	9
2.2.1 Pengertian Aplikasi	9
2.2.2 Klasifikasi Aplikasi	9
2.3 Pengertian Informasi.....	9
2.4 Pengertian Sistem Informasi.....	9

2.5	Pengertian Algoritma Apriori	11
2.5.1	Cara Kerja Algoritma Apriori	12
2.6	Peralatan Pendukung	13
2.6.1	Visual Studio 2008	13
2.6.2	Kemampuan Visual Studio 2008.....	13
2.6.3	Peralatan pada Visual Studio 2008.....	13
2.7	Metode <i>Waterfall</i>	15
2.8	Pengertian UML	17
2.8.1	Jenis - Jenis diagram UML dan beberapa contoh diagram.....	17
2.9	Pengertian Flowchart	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		35
3.1	Objek Penelitian.....	35
3.1.1	Profil Lucky Cell	35
3.1.2	Visi dan Misi Lucky Cell	35
3.1.2.1	Visi Lucky Cell	36
3.1.2.2	Misi Lucky Cell	36
3.1.2.3	Struktur Organisasi	36
3.2	Analisis Sistem	36
3.2.1	Analisis Masalah	37
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	38
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	38
3.3.1	Wawancara	38
3.3.2	Kuisisioner	40
3.4	Metode Pengembangan Sistem.....	45
3.5	Desain Penelitian	46
3.6	Bahan Penelitian	46
3.7	Alat Penelitian	46

3.7.1	Perangkat Lunak	47
3.7.2	Perangkat Keras	47
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		48
4.1	Perancangan	48
4.2	Tahap Perancangan Syarat – syarat	48
4.3	Fase Perancangan	48
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	49
4.3.2	<i>Activity Diagram</i>	50
4.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	54
4.4	Fase Konstruksi	58
4.5	Fase Perancangan Antarmuka	58
4.5.1	Perancangan Antarmuka Halaman Utama	58
4.5.2	Perancangan Antar Muka Rekomendasi	58
4.6	Implementasi Penerapan Data Mining	59
4.7	Fase Perancangan Antarmuka	65
4.7.1	Implementasi Antarmuka Halaman Utama	66
4.7.2	Implementasi Antarmuka Spesifikasi	66
4.7.3	Implementasi Antarmuka Rekomendasi	67
4.8	Pengujian	67
4.8.1	Rencana Pengujian	68
4.8.2	Hasil Pengujian	68
4.8.3	Jadwal Implementasi	69
BAB V PENUTUP		70
5.1	Kesimpulan	
5.2	Saran	

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Tabel Tinjauan Pustaka.....	7
Tabel 2.2. Simbol – simbol <i>Use Case Diagram</i>	23
Tabel 2.3. Simbol – Simbol <i>Activity Diagram</i>	27
Tabel 2.4. Simbol – simbol <i>Sequence Diagram</i>	29
Tabel 2.5. Simbol – simbol <i>FlowChart</i>	33
Tabel 3.1. Tabel Wawancara.....	39
Tabel 3.2. Tabel Jawaban Wawancara.....	40
Tabel 3.3. Tabel Kuisisioner.....	41
Tabel 3.4. Tabel Bobot Kuisisioner	42
Tabel 3.5. Tabel Presentase Kuisisioner.....	42
Tabel 3.6. Tabel Pertanyaan Angket.....	42
Tabel 4.1. Tabel Transaksi.....	60
Tabel 4.2. Tabel Iterasi 1.....	60
Tabel 4.3. Tabel Itemset 2.....	61
Tabel 4.4. Tabel Iterasi 2.....	62
Tabel 4.5. Tabel Itemset 3.....	63
Tabel 4.6. Tabel Iterasi 3.....	63
Tabel 4.7. Tabel Aturan Assosiatif	64
Tabel 4.8. Tabel Rencana Pengujian.....	68
Tabel 4.9. Tabel Hasil Pengujian	68
Tabel 4.10. Tabel Jadwal Implementasi.....	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ilustrasi Model <i>Waterfall</i>	21
Gambar 2.2. Contoh Diagram <i>Use Case</i>	23
Gambar 2.3. Contoh Activity Diagram	27
Gambar 2.4. Contoh <i>Sequence Diagram</i>	29
Gambar 3.1. Gambar Struktur Organisasi.....	36
Gambar 3.2. Gambar <i>FlowChart</i> Sistem Manual pada Lucky Cell.....	38
Gambar 3.3. Gambar Desain Penelitian	46
Gambar 4.1. Gambar <i>Use Case</i> Aplikasi Rekomendasi	49
Gambar 4.2. Gambar <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama	50
Gambar 4.3. Gambar <i>Activity Diagram</i> Spesifikasi Hp.....	51
Gambar 4.4. Gambar <i>Activity Diagram</i> Rekomendasi.....	52
Gambar 4.5. Gambar <i>Activity Diagram</i> Keluar	53
Gambar 4.6. <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama	54
Gambar 4.7. <i>Sequence Diagram</i> Spesifikasi Hp.....	55
Gambar 4.8. <i>Sequence Diagram</i> Rekomendasi.....	56
Gambar 4.9. <i>Sequence Diagram</i> Keluar	57
Gambar 4.10. Perancangan Antarmuka Halaman Utama	58
Gambar 4.11. Perancangan Antarmuka Rekomendasi.....	59
Gambar 4.12. Implementasi Antarmuka Halaman Utama	66
Gambar 4.13. Implementasi Antarmuka Halaman Spesifikasi	66
Gambar 4.14. Implementasi Antarmuka Rekomendasi	67

DAFTAR LAMPIRAN

Surat Keterangan Tempat Penelitian Skripsi

Kartu Bimbingan Skripsi

Jurnal Penelitian Aditya, Fitri Marisa, dan Purnomo.....

Jurnal Penelitian Agus Nursikuwagus dan Tono Hartono

