

**IMPLEMENTASI WEIGHTED SUM MODEL DAN LEAST SQUARES
METHOD DALAM PEMBERIAN NILAI DUKUNG KELAYAKAN
PENERBITAN BUKU
STUDI KASUS : PENERBIT ANDI**

Skripsi



oleh
KRISTIANI DEWI
23100604

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2014

**IMPLEMENTASI WEIGHTED SUM MODEL DAN LEAST SQUARES
METHOD DALAM PEMBERIAN NILAI DUKUNG KELAYAKAN
PENERBITAN BUKU
STUDI KASUS : PENERBIT ANDI**

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

**KRISTIANI DEWI
23100604**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2014

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Implementasi Weighted Sum Model dan Least Squares Method dalam
Pemberian Nilai Dukong Kelayakan Penerbitan Buku
Studi Kasus : Penerbit Andi**

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 kesarjanaan 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 kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 20 Januari 2014



KRISTIANI DEWI
23100604

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Implementasi Weighted Sum Model dan Least Squares
Method dalam Pemberian Nilai Dukung Kelayakan
Penerbitan Buku
Studi Kasus : Penerbit Andi

Nama Mahasiswa : KRISTIANI DEWI
N I M : 23100604
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Gasal
Tahun Akademik : 2013/2014

© UKDW

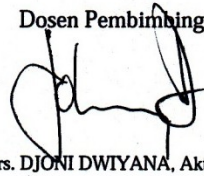
Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 9 Desember 2013

Dosen Pembimbing I



UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.

Dosen Pembimbing II



Drs. DJONI DWIYANA, Akt., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

**IMPLEMENTASI WEIGHTED SUM MODEL DAN LEAST SQUARES
METHOD DALAM PEMBERIAN NILAI DUKUNG KELAYAKAN
PENERBITAN BUKU
STUDI KASUS : PENERBIT ANDI**

Oleh: KRISTIANI DEWI / 23100604

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
16 Januari 2014

Yogyakarta, 20 Januari 2014

Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. DJONI DWIYANA, Akt., M.T.
2. UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.
3. Ir. NJOQ HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.
4. HALIM BUDI SANTOSO, S.Kom., MBA.

Dekan

(Drs. WIMMIE HANDI WIDJOJO, MIT.)

Ketua Program Studi

(YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala penyertaan yang telah diberikan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan tepat waktu. Tugas Akhir ini berjudul Implementasi *Weighted Sum Model* dan *Least Squares Method* dalam Pemberian Nilai Dukung Kelayakan Penerbitan Buku Studi Kasus : Penerbit Andi. Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan sebagai pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana. Selain itu juga bertujuan sebagai sarana pembelajaran bagi penulis maupun pembaca.

Dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini tidak semata-mata terselesaikan oleh kerja penulis sendiri. Banyak pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam melewati setiap proses pembuatan Tugas Akhir. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak :

1. Ibu Umi Proboyekti, S.Kom, MLIS., selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar selalu membimbing, memberi masukan dan memberi dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir
2. Bapak Drs. Djoni Dwijono, Akt., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang membimbing penulis dan memberikan pengetahuan serta masukan yang bermanfaat bagi penulis
3. Bapak Jok Jek Siang, Drs, M.Sc., selaku Koordinator Tugas Akhir yang telah banyak memberikan informasi dan memberikan nasihat untuk menyelesaikan Tugas Akhir
4. Bapak Yehezkiel Gondowijoyo, selaku pimpinan Penerbit Andi yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian Tugas Akhir pada bagian Penerbit Buku Umum di Penerbit Andi Yogyakarta
5. Bapak Edi S. Mulyanta, selaku Kepala Bagian Penerbit Buku Umum Penerbit Andi yang telah memberikan banyak informasi berkaitan dengan proses

penilaian naskah buku sebagai dasar pembuatan Tugas Akhir dan telah meluangkan banyak waktu untuk penulis di tengah kesibukannya

6. Ayah, Ibu, Adik dan keluarga penulis yang telah menjadi motivasi utama penulis untuk terus berusaha menyelesaikan Tugas Akhir dan memberikan banyak semangat dan dukungan kepada penulis
7. Alvin Setiawan, yang selalu memberikan dukungan doa dan kasih sayang kepada penulis serta terus memberikan motivasi agar penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir
8. Susanti Amelia, Alusia Ivana, Maria Meliana, Tani Santi, Yovena Chintya, Debora Aileen Hidayat, Defvi Kurniawati, Benny A. Wibowo, Hany Renando, Andreas Dwi Santoso, serta sahabat-sahabat penulis yang telah mendukung dan memberikan banyak bantuan kepada penulis
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis secara langsung atau tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidaklah sempurna, masih banyak kekurangan yang terjadi akibat keterbatasan penulis. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap setiap kritik dan saran yang membangun mengenai laporan Tugas Akhir ini. Dengan demikian, penulis dapat memberikan karya yang lebih baik dan berguna bagi pembaca di masa datang.

Penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan selama proses penyusunan laporan dan pembuatan sistem. Penulis berharap pengetahuan yang didapatkan dari Tugas Akhir ini juga dapat bermanfaat bagi beberapa pihak dan pembaca. Akhir kata, semoga karya ini dapat berguna bagi setiap pembaca maupun pihak lain.

Yogyakarta, 4 Desember 2013

Kristiani Dewi

ABSTRAK

Implementasi Weighted Sum Model dan Least Squares Method dalam Pemberian Nilai Dukong Kelayakan Penerbitan Buku Studi Kasus : Penerbit Andi

Pengambilan keputusan yang tepat untuk menentukan apakah suatu naskah buku layak untuk diterbitkan seringkali menjadi hal yang sulit dilakukan oleh pihak penerbit Andi. Hal ini terjadi karena banyak faktor yang perlu dipertimbangkan dalam meninjau isi dari buku tersebut seperti faktor reputasi penulis, penjualan buku terdahulu serta penilaian dari bagian keilmuan, pemasaran dan editorial. Setiap faktor memiliki bobot tertentu sesuai dengan proses bisnis yang terjadi di Penerbit Andi.

Weighted Sum Model merupakan salah satu pendekatan dari metode Multikriteria yang mampu melakukan pembobotan apabila terdapat beberapa kriteria. Rumus dari metode ini mampu diaplikasikan pada sistem karena dalam penilaian naskah buku memiliki beberapa kriteria dimana setiap kriteria memiliki bobot masing-masing. Selain itu, dalam salah satu kriteria penilaian terdapat suatu analisis untuk melihat kecenderungan penjualan buku. Untuk melihat tingkat kecenderungan peningkatan atau penurunan penjualan buku maka digunakan rumus *Least Squares Method* yang mampu menghasilkan persamaan garis dan prediksi untuk penjualan berikutnya.

Penelitian ini akan menghasilkan sebuah sistem yang mampu memberikan nilai dukong kelayakan sebuah naskah buku untuk diterbitkan. Sistem melakukan perhitungan sesuai dengan nilai dan bobot masing-masing bagian. Dengan adanya sistem tersebut, proses pembuatan keputusan dapat didukung dengan data-data yang akurat dengan lebih efisien dan menghasilkan nilai dukong kelayakan buku yang dapat membantu pengambilan keputusan.

Kata kunci : nilai dukong kelayakan buku, *Weighted Sum Model*, *Least Squares Method*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Spesifikasi Sistem.....	3
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Metodologi Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	8
2.1 <i>Multiple Criteria Decision Making</i>	8
2.1.1 <i>Weighted Sum Model</i>	9
2.2 <i>Time Series dan Forecasting</i>	11
2.2.1 <i>Trend</i>	12
2.2.2 <i>Least Squares Method</i>	14
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN	17
3.1. Bahan dan Alat	17
3.1.1. Kebutuhan Bahan.....	17
3.1.2. Kebutuhan Alat.....	17
3.2. Rancangan Proses dan Sistem	18

3.2.1. Data Flow Diagram (DFD).....	18
3.2.2. Perancangan Database	22
3.2.3. Flowchart Proses.....	36
3.3. Rancangan Masukan dan Keluaran	46
3.3.1. Halaman Utama	46
3.3.2. Halaman Kepala Bagian	46
3.3.3. Halaman Penilai.....	59
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....	63
4.1. Implementasi Sistem.....	63
4.1.1. Implementasi Sistem Awal	63
4.1.2. Implementasi Sistem Proses	65
4.2. Uji Percobaan dan Analisis Sistem.....	83
4.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	96
4.3.1. Kelebihan Sistem.....	96
4.3.2. Kekurangan Sistem.....	96
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	97
5.1. Kesimpulan.....	97
5.2. Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tren Positif.....	13
Gambar 2.2 Tren Negatif	13
Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	18
Gambar 3.2 Data Flow Diagram Level 1	19
Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 2 Setup Data	20
Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 2 Penilaian	21
Gambar 3.5 MDL 1	22
Gambar 3.6 MDL 2	23
Gambar 3.7 MDL 3	25
Gambar 3.8 MDL 4	25
Gambar 3.9 MDL 6.....	27
Gambar 3.10 Flowchart Proses Utama	36
Gambar 3.12 Flowchart Penilaian Bagian	38
Gambar 3.13 Flowchart Penilaian Reputasi Penulis.....	39
Gambar 3.13 Flowchart Penilaian Penjualan Buku Sejenis.....	40
Gambar 3.14 Flowchart Penilaian Penjualan Penulis Sama	41
Gambar 3.15 Flowchart Pembuatan Keputusan.....	42
Gambar 3.16 Flowchart Pembuatan Keputusan.....	43
Gambar 3.17 Flowchart Perhitungan Prediksi Cetak	45
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Utama	46
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Utama Kepala Bagian	46
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Lihat Penilaian Ringkasan	47
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Lihat Penilaian Keilmuan.....	48
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Lihat Penilaian Reputasi	49
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Lihat Penilaian Penjualan.....	50
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Penilaian Keilmuan Seluruh Naskah.....	51
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Penilaian Keilmuan	52
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Data Naskah Buku	53

Gambar 3.27 Rancangan Halaman Tambah Naskah Buku	53
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Lihat Rincian Naskah Buku	54
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Data Penulis	55
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Rincian Data Profil Penulis	55
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Rincian Data Reputasi Penulis	56
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Rincian Daftar Buku Penulis	57
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Pengaturan Kriteria	58
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Pengguna	59
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Utama Penilaian	59
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Beri Penilaian	60
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Beri Penilaian Lihat Reputasi	61
Gambar 3.38 Rancangan Halaman Beri Penilaian Lihat Daftar Buku	62
Gambar 4.1 Rancangan Basis Data	63
Gambar 4.2 Proses Penilaian Naskah Buku	65
Gambar 4.3 Halaman Login	66
Gambar 4.4 Halaman Tambah Naskah Buku	67
Gambar 4.5 Halaman Tambah Nilai Keilmuan	77
Gambar 4.6 Halaman Nilai Reputasi Penulis	78
Gambar 4.7 Halaman Daftar Buku Penulis	79
Gambar 4.8 Halaman Buat Keputusan	82
Gambar 4.9 Hasil Uji Percobaan Ubah Bobot Pertama	83
Gambar 4.10 Hasil Uji Percobaan Ubah Bobot Kedua	84
Gambar 4.11 Hasil Uji Percobaan Ubah Bobot Ketiga	84
Gambar 4.12 Hasil Uji Percobaan Ubah Bobot Keempat	85
Gambar 4.13 Hasil Uji Percobaan Ubah Bobot Kelima	85
Gambar 4.14 Hasil Uji Percobaan Penulis Pertama	87
Gambar 4.15 Hasil Uji Percobaan Penulis Kedua	87
Gambar 4.16 Hasil Uji Percobaan Jenis Buku Pertama	88
Gambar 4.17 Hasil Uji Percobaan Jenis Buku Kedua	89
Gambar 4.18 Masukan Percobaan Penilaian Pertama	90

Gambar 4.18 Hasil Uji Percobaan Penilaian Pertama.....	91
Gambar 4.20 Masukan Percobaan Penilaian Kedua	92
Gambar 4.21 Hasil Uji Percobaan Penilaian Kedua	92
Gambar 4.22 Grafik Kecenderungan Naik.....	93
Gambar 4.23 Grafik Kecenderungan Turun.....	94

©UKDW

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Tabel Nilai Alternatif.....	11
Tabel 2.3 Tabel Contoh Data Penjualan	15
Tabel 2.4 Tabel Perhitungan Data Penjualan.....	16
Tabel 3.1 MDL 5.....	26
Tabel 3.2 Domain Data Entitas Penulis	30
Tabel 3.3 Domain Data Entitas JenisBuku	31
Tabel 3.4 Domain Data Entitas SubJenis.....	31
Tabel 3.4 Domain Data Entitas Buku	31
Tabel 3.4 Domain Data Entitas Buku (lanjutan).....	32
Tabel 3.5 Domain Data Entitas NaskahBuku.....	32
Tabel 3.6 Domain Data Entitas Penjualan.....	33
Tabel 3.7 Domain Data Entitas Kriteria.....	33
Tabel 3.8 Domain Data Entitas SubKriteria1	33
Tabel 3.9 Domain Data Entitas SubKriteria2	34
Tabel 3.10 Domain Data Entitas Penilaian	34
Tabel 3.11 Domain Data Entitas SubPenilaian.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

myMaster.Master	LampiranA-1
Style.css.....	LampiranA-2
Login.aspx.....	LampiranA-6
BerandaKepalaBagian.aspx	LampiranA-7
BerandaKepalaBagian.aspx.cs	LampiranA-8
BuatKeputusan.aspx.....	LampiranA-8
BuatKeputusan.aspx.cs	LampiranA-23
EditKriteria.aspx	LampiranA-33
Kriteria.aspx	LampiranA-33
EditKriteria.aspx.cs.....	LampiranA-35
NaskahBuku.aspx.....	LampiranA-35
RincianNaskahBuku.aspx	LampiranA-36
RincianNaskahBuku.aspx.cs.....	LampiranA-49
TambahNaskahBuku.aspx.....	LampiranA-53
TambahNaskahBuku.aspx.cs.....	LampiranA-56
Pengguna.aspx.....	LampiranA-62
TambahPengguna.aspx.....	LampiranA-62
TambahPengguna.aspx.cs.....	LampiranA-63
Penulis.aspx.....	LampiranA-64
TambahPenulis.aspx.....	LampiranA-64
TambahPenulis.aspx.cs	LampiranA-67
RincianPenulis.aspx	LampiranA-68
RincianPenulis.aspx.cs.....	LampiranA-72
Utilitas.aspx.....	LampiranA-74
Utilitas.aspx.cs	LampiranA-75
LaporanNaskah.aspx	LampiranA-77
LaporanNaskah.aspx.cs.....	LampiranA-78
LaporanPenilai.aspx	LampiranA-78

LaporanPenilai.aspx.cs.....	LampiranA-79
BerandaPenilai.aspx.....	LampiranA-80
TambahNilai.aspx.....	LampiranA-84
TambahNilai.aspx.cs.....	LampiranA-101
EditNilai.aspx.....	LampiranA-114
EditNilai.aspx.cs.....	LampiranA-120

©UKDW

ABSTRAK

Implementasi Weighted Sum Model dan Least Squares Method dalam Pemberian Nilai Dukong Kelayakan Penerbitan Buku Studi Kasus : Penerbit Andi

Pengambilan keputusan yang tepat untuk menentukan apakah suatu naskah buku layak untuk diterbitkan seringkali menjadi hal yang sulit dilakukan oleh pihak penerbit Andi. Hal ini terjadi karena banyak faktor yang perlu dipertimbangkan dalam meninjau isi dari buku tersebut seperti faktor reputasi penulis, penjualan buku terdahulu serta penilaian dari bagian keilmuan, pemasaran dan editorial. Setiap faktor memiliki bobot tertentu sesuai dengan proses bisnis yang terjadi di Penerbit Andi.

Weighted Sum Model merupakan salah satu pendekatan dari metode Multikriteria yang mampu melakukan pembobotan apabila terdapat beberapa kriteria. Rumus dari metode ini mampu diaplikasikan pada sistem karena dalam penilaian naskah buku memiliki beberapa kriteria dimana setiap kriteria memiliki bobot masing-masing. Selain itu, dalam salah satu kriteria penilaian terdapat suatu analisis untuk melihat kecenderungan penjualan buku. Untuk melihat tingkat kecenderungan peningkatan atau penurunan penjualan buku maka digunakan rumus *Least Squares Method* yang mampu menghasilkan persamaan garis dan prediksi untuk penjualan berikutnya.

Penelitian ini akan menghasilkan sebuah sistem yang mampu memberikan nilai dukong kelayakan sebuah naskah buku untuk diterbitkan. Sistem melakukan perhitungan sesuai dengan nilai dan bobot masing-masing bagian. Dengan adanya sistem tersebut, proses pembuatan keputusan dapat didukung dengan data-data yang akurat dengan lebih efisien dan menghasilkan nilai dukong kelayakan buku yang dapat membantu pengambilan keputusan.

Kata kunci : nilai dukong kelayakan buku, *Weighted Sum Model*, *Least Squares Method*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Penerbit Buku Umum merupakan salah satu divisi di penerbit Andi Yogyakarta yang menangani peninjauan kelayakan suatu buku yang akan diterbitkan. Terdapat 5 bagian dalam divisi Penerbit Buku Umum yang menangani peninjauan yaitu pemasaran, litbang, keilmuan, editorial dan kepala bagian yang memberikan keputusan akhir apakah suatu naskah buku akan diterbitkan. Setiap bagian memiliki tanggung jawab masing-masing untuk memberikan penilaian yang akan menjadi pertimbangan kepala bagian dalam memberikan keputusan yang tepat.

Dalam mengambil keputusan yang tepat untuk menentukan apakah suatu naskah buku layak untuk diterbitkan seringkali menjadi hal yang sulit dilakukan oleh pihak penerbit. Hal ini dikarenakan banyak faktor yang perlu dipertimbangkan dalam meninjau isi dari buku tersebut. Selain itu, evaluasi dan penilaian dari masing-masing bagian juga perlu diperhatikan dengan teliti agar memperoleh informasi yang tepat tentang naskah buku tersebut. Setiap bagian juga perlu melihat data-data yang ada dalam mendukung setiap penilaian yang diberikan. Sebagai contoh ketika pengarang naskah buku tersebut sudah pernah menerbitkan sebuah buku, maka peninjauan daftar penjualan buku dengan pengarang tersebut akan dibutuhkan. Oleh karena itu, peninjauan ini akan membutuhkan beberapa data dari berbagai aspek.

Melihat proses dalam peninjauan buku baru tersebut, maka akan dibuat sebuah sistem yang mampu memberikan nilai rekomendasi kelayakan sebuah naskah buku untuk diterbitkan. Sistem melakukan perhitungan berdasarkan data-data terdahulu yang sesuai dengan buku baru yang akan ditinjau serta pemberian skor untuk masing-masing aspek. Dengan adanya sistem tersebut, proses pembuatan keputusan untuk menerbitkan sebuah naskah buku dapat didukung dengan data-data yang akurat dengan lebih efisien dan menghasilkan nilai rekomendasi kelayakan buku yang dapat membantu pengambilan keputusan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah proses penilaian kelayakan penerbitan buku yang telah dijabarkan pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah untuk prosedur penilaian buku adalah :

Menghasilkan nilai dukung kelayakan penerbitan buku dan prediksi jumlah buku yang sebaiknya dicetak berdasarkan pertimbangan dari segi keilmuan, pemasaran, editorial, peningkatan penjualan buku dan reputasi penulis.

1.3. Batasan Masalah

Dalam menentukan nilai dukungan kelayakan penerbitan buku terdapat beberapa batasan masalah sebagai berikut:

- a. studi kasus didasarkan pada prosedur pemberian nilai dukung kelayakan penerbitan buku di bagian Penerbit Buku Umum Andi Yogyakarta
- b. data yang digunakan dalam pemberian nilai dukung kelayakan buku adalah data pengarang, daftar naskah buku beserta penilaian yang pernah diajukan, dan data penjualan buku
- c. parameter yang digunakan dalam pemberian nilai dukung kelayakan penerbitan yaitu penilaian dari masing-masing bagian yang meliputi nilai keilmuan, pemasaran dan editorial; reputasi penulis yang meliputi jabatan penulis buku, jumlah naskah ditolak atau diterima yang pernah diajukan oleh penulis dan kesesuaian bidang penulis; serta penjualan buku yang meliputi penjualan buku dengan topik yang sama dan penjualan buku dengan pengarang yang sama
- d. data buku yang digunakan adalah buku umum untuk level Perguruan Tinggi dengan 1 orang penulis yang meliputi jenis Komputer – Jaringan, Komputer – Database, Komputer – Pemrograman, Komputer – Desain, Fiksi – Cerpen, Fiksi – Novel, Motivasi, Buku Resep, Teknik – Arsitek, Teknik – Elektro dengan 1 orang penulis
- e. tidak menangani proses cetak ulang buku.

1.4. Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem yang dibutuhkan dalam sistem meliputi 5 hal berikut :

a. Spesifikasi program

1. Program mampu melakukan input naskah buku, data penulis, dan data penilaian naskah buku.
2. Program mampu mengatur pembobotan kriteria.
3. Program mampu melakukan perhitungan peningkatan penjualan buku dengan topik atau pengarang tertentu.
4. Program mampu membagi hak akses bagi pengguna.
5. Program mampu menghasilkan nilai rekomendasi kelayakan penerbitan buku.
6. Program mampu menghasilkan prediksi jumlah cetak buku.

b. Spesifikasi perangkat lunak

1. Sistem Operasi Windows 7.
2. SQL Server untuk database.
3. Bahasa pemrograman ASP.NET.
4. Browser Chromium 29.0.1513.0.

c. Spesifikasi perangkat keras

1. Prosesor Intel Dual Core T3400 2,16Ghz.
2. Memori RAM 2GB.
3. Harddisk 320GB.
4. Monitor.
5. Keyboard dan mouse.

- d. Spesifikasi kecerdasan pembangun
 - 1. Kemampuan dalam menggunakan bahasa pemrograman ASP.NET.
 - 2. Kemampuan dalam merancang *database* menggunakan SQL Server.
 - 3. Pemahaman metode *Weight Sum Model* dan *Least Squares Method*.
- e. Spesifikasi kecerdasan pengguna
 - 1. Kemampuan dalam menggunakan komputer dasar.
 - 2. Kemampuan dalam mengakses internet dan menggunakan *browser*.

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian pada kasus ini bertujuan untuk :

- a. melakukan pengujian dan penerapan metode *Weighted Sum Model (WSM)* dalam memberikan nilai dukungan kelayakan penerbitan buku
- b. melakukan pengujian dan penerapan *Least Squares Method* dalam melihat kecenderungan peningkatan penjualan buku
- c. membangun sistem informasi yang melakukan pembobotan nilai dan menghasilkan nilai dukungan kelayakan untuk membantu kepala bagian dalam mengambil keputusan.

1.6. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini terdapat beberapa langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan penelitian. Langkah-langkah tersebut dilakukan secara berurutan, namun tidak menutup kemungkinan untuk mengulang ke langkah

sebelumnya. Berikut ini adalah langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menyelesaikan penelitian ini.

1. Observasi

Tahap awal penelitian dilakukan dengan mempelajari terlebih dahulu proses bisnis yang terjadi di bagian Penerbit Buku Umum Andi Offset. Observasi dilakukan di setiap bagian agar mengetahui penilaian terhadap naskah buku yang ditinjau serta pembobotan masing-masing aspek penilaian.

2. Pengumpulan Data

Selanjutnya dilakukan pengumpulan data yang digunakan untuk mendukung perhitungan. Data yang dapat diambil penulis meliputi :

1. Data penjualan yang meliputi judul buku dan jumlah penjualan
2. Data penulis
3. Data penilaian naskah buku dari bagian keilmuan, editor, pemasaran, dan kepala bagian
4. Data buku

Data-data tersebut akan diolah agar dapat digunakan sebagai parameter yang menentukan nilai dukungan.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini banyak dilakukan konsultasi dalam merencanakan sistem yang akan dibuat. Perancangan meliputi perancangan alur kerja sistem, perancangan tabel, dan perancangan antarmuka. Tahapan ini membutuhkan konsultasi bertahap baik dengan pihak dosen maupun Penerbit Andi agar menghasilkan rancangan sistem yang tepat.

4. Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem dibagi menjadi 2 tahap yaitu pembobotan aspek penilaian yang sudah terdapat diproses penerbit buku umum serta

pemberian nilai dukungan berdasarkan olahan data yang ada. Kedua tahap ini akan menghasilkan nilai yang selanjutnya akan dihitung sehingga menghasilkan nilai dukung dan rekomendasi keputusan. Dalam menghasilkan nilai dukung kelayakan penerbitan menggunakan metode *Weighted Sum Model* dan didukung penerapan *Least Squares Method*.

5. Analisis dan Pengujian Sistem

Langkah terakhir yang dilakukan adalah melakukan analisis dan pengujian sistem. Analisis dilakukan dengan melihat apakah penerapan metode *Weighted Sum Model* dan *Least Squares Method* menghasilkan nilai dukungan kelayakan penerbitan buku yang sesuai dengan alur proses bisnis pada Penerbit Andi. Selanjutnya mengidentifikasi faktor yang dapat mempengaruhi hasil nilai dukungan kelayakan.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terbagi ke dalam 4 bab, dimulai dengan Bab 1 yang merupakan pendahuluan yang berisi garis besar permasalahan yang akan diteliti serta sistem yang akan dibuat. Pada bagian pendahuluan secara lebih rinci mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, spesifikasi sistem, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan yang menjelaskan secara rinci isi dari setiap bab.

Landasan teori yang mendukung penelitian secara lengkap dipaparkan pada Bab 2. Bab ini secara khusus membahas algoritma, metode maupun rumus yang akan digunakan dalam penelitian. Landasan teori yang akan dibahas pada penelitian adalah metode *Multiple Criteria Decision Making*, *Weighted Sum Model*, dan *Least Squares Method*.

Bab 3 secara rinci memaparkan perancangan sistem yang akan dibuat serta analisis data yang akan digunakan. Rancangan sistem meliputi perancangan alur kerja sistem menggunakan diagram, perancangan *database* dan perancangan antarmuka.

Selain itu, bagian ini juga memaparkan beberapa bagian penting dalam sistem yang digambarkan dalam *flowchart* atau diagram alir.

Hasil dari sistem yang telah dibuat akan dijelaskan pada Bab 4 yang merupakan penerapan dan hasil sistem. Pada bagian ini akan ditampilkan antarmuka dari sistem yang dibuat berupa gambar hasil *capture* program. Penjelasan beberapa kode program penting serta analisis kelemahan dan kelebihan sistem juga merupakan isi dari Bab 4.

Bagian terakhir merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang dituliskan pada Bab Pendahuluan. Selain itu, kesimpulan juga didapatkan dari hasil analisis pengujian pada Bab Penerapan dan Hasil Sistem. Bagian kedua dari bab ini adalah saran yang berisi beberapa kekurangan dalam penelitian dan diharapkan dapat dikembangkan pada penelitian berikutnya atau penelitian lain.

©UKDM

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil uji percobaan yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan :

- a. Sistem mampu menghasilkan nilai dukung kelayakan penerbitan buku berdasarkan pembobotan nilai menggunakan rumus *Weighted Sum Model*. Nilai dukung yang dihasilkan dipengaruhi oleh penilaian dari masing-masing bagian, kategori penulis, jenis buku dan bobot kriteria.
- b. Rumus perhitungan *Weighted Sum Model* dapat diterapkan dalam sistem untuk menghasilkan nilai dukung yang sesuai dengan bobot masing-masing kriteria.
- c. Rumus perhitungan *Least Squares Method* dapat diterapkan dalam sistem untuk menganalisis kecenderungan peningkatan atau penurunan penjualan buku yang digunakan dalam meninjau penilaian penjualan.
- d. Sistem mampu menghasilkan prediksi jumlah buku yang sebaiknya dicetak menggunakan persamaan garis yang dihasilkan dari rumus perhitungan *Least Squares Method*. Jumlah prediksi cetak dipengaruhi oleh kategori penulis dan jenis buku.
- e. Hasil persamaan garis dari perhitungan *Least Squares Method* mampu digunakan untuk melihat tren penjualan berikutnya sehingga mampu menghasilkan prediksi jumlah cetak.

5.2. Saran

- a. Data penjualan buku yang digunakan untuk perhitungan masih bersifat statis, dan akan lebih baik jika bersifat dinamis dan pengguna dapat menambahkan data penjualan dari dalam sistem.

- b. Dalam melihat kecenderungan peningkatan sebaiknya menggunakan metode lain yang mampu menganalisis pola data yang signifikan, sehingga pada awal sistem akan mengecek apakah terdapat data yang jauh berbeda dengan data lain dalam satu kelompok dan menentukan metode mana yang sebaiknya digunakan.

©UKDW

DAFTAR PUSTAKA

- Kurniawan, E. (2012). *Pemrograman Web Dinamis dengan ASP.NET 4.5*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Lind, D., Marchal, W., & Wathen, S. (2009). *Basic Statistics for Business and Economics*. New York: McGraw-Hill.
- Montgomery, D. C., Jennings, C. L., & Kulahci, M. (2008). *Introduction to Time Series Analysis and Forecasting*. United States of America: Willey-Interscience.
- T'kindt, V., & Billaut, J.-C. (2006). *Multicriteria Scheduling - Theory, Models and Algorithms*. Germany: Springer Berlin Heidelberg.
- Triantaphyllou, E., Shu, B., Sanchez, S. N., & Ray, T. (1999). *Multi-Criteria Decision Making: An Operations Research Approach*. New York: Louisiana State University.
- Zeleny, M. (1998). *Multiple criteria decision making*. New York: McGraw-Hill.

©UKDW