ANALISIS LAPORAN KEUANGAN SEBAGAI BAHAN UNTUK MELAKUKAN PREDIKSI KEUANGAN *MODEL Z-SCORE* DI PDAM TIRTA PATRIOT KOTA BEKASI

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Jurusan Teknik Industri

Oleh

Oki Ridwan Adam
NIM. 1.03.03.085

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2008

ANALISIS LAPORAN KEUANGAN SEBAGAI BAHAN UNTUK MELAKUKAN PREDIKSI KEUANGAN *MODEL Z-SCORE* DI PDAM TIRTA PATRIOT KOTA BEKASI

Oleh

Oki Ridwan Adam

NIM. 1.03.03.085

Jurusan Teknik Industri

Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer

Universitas Komputer Indonesia

Bandung, Juli 2008

Menyetujui,

Tim Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Diana Andriani, M.M., M.T.	Alam Santosa, S.T.
NIP. 4127.70.03.006	NIP. 4127.70.03.005

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri

Agus Riyanto, M.T.

NIP. 4127.70.03.007

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur kehadirat Allah S.W.T., atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat dan salam peneliti sampaikan kepada Nabi Muhammad S.A.W., beserta keluarga, para sahabat, dan kita semua sebagai penerus risalahnya. Dalam penelitian ini peneliti mengangkat judul tentang "**Analisis Laporan Keuangan Sebagai Bahan untuk Melakukan Prediksi Keuangan *Model Z-Score* di PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi**". Dimana Laporan Tugas Akhir ini adalah untuk menempuh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri Universitas Komputer Indonesia.

Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh keluarga terutama Ibunda dan Ayahanda tercinta yang selalu mendukung dan mendoakan serta banyak berkorban baik dari segi moril maupun materil, serta dukungan kasih sayang atas kesuksesan peneliti dalam membuat Tugas Akhir ini. Peneliti juga mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penelitian ini dengan segenap daya dan upaya yang telah diberikan, khususnya kepada:

1. Bapak Agus Riyanto, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Komputer Indonesia.
2. Bapak I Made Aryanta, M.T., selaku Wakil Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Komputer Indonesia.
3. Ibu Diana Andriani, M.T., M.M., selaku Pembimbing Utama.
4. Alam Santosa, S.T., selaku Pembimbing Pendamping.
5. Seluruh staf dosen Jurusan Teknik Industri Universitas Komputer Indonesia.
6. Teh Ati selaku Sekretariat Jurusan Teknik Industri Universitas Komputer Indonesia.
7. Bapak M. Firdaus Mutiara, E, S.E. dan Moh. Imanudin, S.E. selaku pembimbing di perusahaan, berserta seluruh staf dan pegawai PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi.

8. Seluruh staf dan pegawai BAPENDA (Badan Pendapatan Daerah) Kota Bekasi.
9. Tek Ika dan Teh Reni sekeluarga, terima kasih banyak atas bantuan dan dorangannya selama penelitian ini.
10. Keponakan-keponakanku tersayang (Rifki, Raisya, Alit, Nada dan Ale) awas jangan pada nakal (*keep good childs*).
11. Kedua orang tua ku tercinta, maafkan ananda selalu mengecewakan, belum bisa membuat bangga, dan membahagiakan.
12. Kedua adikku tercinta (Dani Yusuf Ramdhan dan Hana Aulia), maaf kakak mu belum pantas untuk dibanggakan.
13. Keluarga besar ku di Jasingan–Bogor dan Jakarta…..terima kasih atas segala dukungan dan doa'nya.
14. Mang Pepi dan Bi Titi sekeluarga, terima kasih atas dukungan dan doanya.
15. Bocah Ajaib (Gata Maulana Nurul Alam), terima kasih atas senyum dan tawa lepasnya sebagai pengobat rasa lelah dan letih.
16. Terima kasih banyak untuk rasa (sedih, bahagia, marah, lapang, kecewa, sakit hati, dan sepi). Terima kasih untuk itu semua, sehingga dapat memotivasiku untuk melakukan semua pekerjaan dengan lebih baik lagi.

Peneliti menyadari dalam penelitian ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan, oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi terwujudnya penelitian yang baik dan benar.

Semoga penelitian ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Mohon maaf atas segala kekurangan dan keterbatasan, kesempurnaan hanyalah milik Allah S.W.T. semata. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Bandung, Juli 2008

Peneliti

(Oki Ridwan Adam)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR LAMPIRAN xi
ABSTRAK xii
Bab 1 Pendahuluan 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Masalah 3
1.3. Tujuan Penelitian 3
1.4. Pembatasan Masalah 4
1.5. Asumsi-asumsi 4
1.6. Sistematika Penulisan 5
Bab 2 Landasan Teori 6
2.1. Arti Penting Laporan Keuangan 6
2.2. Pengertian Laporan Keuangan 7
2.3. Sifat Laporan Keuangan 8
2.4. Keterbatasan Laporan Keuangan 9
2.5. Bentuk-bentuk Laporan Keuangan 10
2.5.1. Neraca 10
2.5.2. Laba/Rugi 15
2.5.3. Hubungan Neraca dengan Laba/Rugi 17
2.5.4. Laporan Arus Kas 18
2.6. Metode dan Teknik Analisis Laporan Keuangan 19
2.6.1. Analisis Perbandingan 19
2.6.2. Analisis *Common Size*, Indeks Berseri, dan *Trend* 20
2.6.3. Analisis Arus Kas dan Modal Kerja 25
2.6.4. Analisis Rasio Keuangan 25
2.6.5. Analisis Keuangan Model DuPont 30

2.6.6. Analisis *Break Even Point* (BEP) 31
2.6.7. Prediksi Keuangan *Model Z-Score* (*Altmans's Bankruptcy Prediction Model*)..... 34
Bab 3 Metodologi Penelitian 36
3.1. Objek Penelitian 36
3.2. *Flowchart* Penelitian 37
3.3. Langkah-langkah Penelitian 38
3.3.1. Identifikasi Masalah 38
3.3.2. Tujuan Penelitian 38
3.3.3. Pengumpulan Data 39
3.3.4. Pengolahan Data 39
3.3.5. Analisis 47
3.3.6. Kesimpulan dan Saran 47
Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data 48
4.1. Pengumpulan Data 48
4.1.1. Gambaran Umum Perusahaan 48
4.1.2. Laporan Keuangan Perusahaan Periode 2003 – 2006 52
4.2. Pengolahan Data 55
4.2.1. Analisis Perbandingan 55
4.2.2. Analisis *Common Size* 72
4.2.3. Analisis Indeks Berseri 78
4.2.4. Analisis *Trend* dalam Persentase 84
4.2.5. Analisis Rasio Keuangan 89
4.2.6. Analisis Keuangan Model DuPont 102
4.2.7. Analisis *Break Even Point* (BEP) 107
4.2.8. Prediksi Keuangan *Model Z-Score* 113
Bab 5 Analisis 114
5.1. Analisis Perbandingan 114
5.2. Analisis *Common Size* 122
5.3. Analisis Indeks Berseri 124
5.4. Analisis *Trend* dalam Persentase 128
5.5. Analisis Rasio Keuangan 132

5.6. Analisis Keuangan Model DuPont 140
5.7. Analisis *Break Event Point* (BEP) 142
5.8. Prediksi Keuangan *Model Z-Score* 144
Bab 6 Kesimpulan dan Saran 147
6.1. Kesimpulan 147
6.1.1. Analisis Perbandingan 147
6.1.2. Analisis *Common Size* 148
6.1.3. Analisis Indeks Berseri 149
6.1.4. Analisis *Trend* dalam Persentase 150
6.1.5. Analisis Rasio Keuangan 151
6.1.6. Analisis Keuangan Model DuPont 152
6.1.7. Analisis *Break Even Point* (BEP) 153
6.1.8. Prediksi Keuangan *Model Z-Score* 154
6.2. Saran 155

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Neraca Bentuk Skontro 13
Gambar 2.2. Neraca Bentuk Vertikal 14
Gambar 2.3. Bentuk Neraca yang Disesuaikan 15
Gambar 2.4. Laporan Laba/Rugi Bentuk *Single Step* 16
Gambar 2.5. Laporan Laba/Rugi Bentuk *Multiple Step* 17
Gambar 2.6. Struktur Perhitungan Analisis Keuangan Model DuPont 30
Gambar 2.7. Grafik *Brek Even Point* 34
Gambar 3.1. *Flowchart* Penelitian 37
Gambar 3.2. Struktur Perhitungan Analisis Keuangan Model DuPont 45
Gambar 4.1. Struktur Organisasi PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 50
Gambar 4.2. Perhitungan Analisis Keuangan Model DuPont 98
Gambar 4.3. Analisis BEP dalam Grafik (Tahun 2005) 107
Gambar 4.4. Analisis BEP dalam Grafik (Tahun 2006) 107

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Bentuk Laporan Keuangan yang Diperbandingkan 20
Tabel 2.2. Analisis *Common Size* 21
Tabel 2.3. Analisis Indeks Berseri 22
Tabel 2.4. Analisis Perbandingan 23
Tabel 2.5. Analisis *Common Size*, Analisis Indeks Berseri, dan Analisis *Trend* dalam Persentase 24
Tabel 2.6. Perhitungan *Break Even* dengan Metode Sederhana 33
Tabel 3.1. Analisis Perbandingan 41
Tabel 3.2. Analisis *Common Size*, Analisis Indeks Berseri, dan Analisis *Trend* dalam Persentase 42
Tabel 4.1. Status Pegawai PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 51
Tabel 4.2. Pendidikan Pegawai PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 51
Tabel 4.3. Laporan Neraca Per 31 Desember 2003 – 2006 52
Tabel 4.4. Laporan Laba/Rugi Per 31 Desember 2003 – 2006 54
Tabel 4.5. Analisis Perbandingan Laporan Neraca Tahun 2004 atas Tahun 2003 PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 55
Tabel 4.6. Analisis Perbandingan Laporan Neraca Tahun 2005 atas Tahun 2004 PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 58
Tabel 4.7. Analisis Perbandingan Laporan Neraca Tahun 2006 atas Tahun 2005 PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 61
Tabel 4.8. Analisis Perbandingan Laporan Laba/Rugi Tahun 2004 atas Tahun 2003 PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 65
Tabel 4.9. Analisis Perbandingan Laporan Laba/Rugi Tahun 2005 atas Tahun 2004 PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 67
Tabel 4.10. Analisis Perbandingan Laporan Laba/Rugi Tahun 2006 atas Tahun 2005 PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 70
Tabel 4.11. Analisis *Common Size* Laporan Neraca Per 31 Desember 2003 – 2006 PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 72
Tabel 4.12. Analisis *Common Size* Laporan Laba/Rugi Per 31 Desember 2003 – 2006 PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 75

Tabel 4.13. Analisis Indeks Berseri Laporan Neraca Per 31 Desember 2003 – 2006 PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 77
Tabel 4.14. Analisis Indeks Berseri Laporan Laba/Rugi Per 31 Desember 2003 – 2006 PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 79
Tabel 4.15. Analisis *Trend* dalam Persentase Laporan Neraca Per 31 Desember 2007 – 2010 PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 82
Tabel 4.16. Analisis *Trend* dalam Persentase Laporan Laba/Rugi Per 31 Desember 2007 – 2010 PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 84
Tabel 4.17. Aplikasi Sistem DuPont 99
Tabel 4.18. Profitabilitas atas Penggunaan Total Aktiva 100
Tabel 4.19. Analisis Kontribusi Aktiva Terhadap Profitabilitas 100
Tabel 4.20. Biaya Tetap dari Tahun 2005 – 2006 103
Tabel 4.21. Biaya Variabel dari Tahun 2005 – 2006 104
Tabel 4.22. Perkembangan Analisis BEP dalam Unit (m^3) di PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 106
Tabel 4.23. Perkembangan Analisis BEP dalam Rupiah di PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi 106
Tabel 4.24. Hasil Perhitungan Prediksi Keuangan *Model Z-Score* 109
Tabel 5.1. Analisis Perbandingan Laporan Keuangan Tahun 2004 atas Tahun 2003 PDAM Tirta Patirot Kota Bekasi 110
Tabel 5.2. Analisis Perbandingan Laporan Keuangan Tahun 2005 atas Tahun 2004 PDAM Tirta Patirot Kota Bekasi 113
Tabel 5.3. Analisis Perbandingan Laporan Keuangan Tahun 2006 atas Tahun 2005 PDAM Tirta Patirot Kota Bekasi 115
Tabel 5.4. Analisis *Common Size* Laporan Keuangan Per 31 Desember 2003 – 2006 PDAM Tirta Patirot Kota Bekasi 118
Tabel 5.5. Analisis Indeks Berseri Laporan Keuangan Per 31 Desember 2003 – 2006 PDAM Tirta Patirot Kota Bekasi 121
Tabel 5.6. Analisis *Trend* dalam Persentase Laporan Keuangan Per 31 Desember 2003 – 2006 PDAM Tirta Patirot Kota Bekasi 124
Tabel 5.7. Rasio Likuiditas yang Digunakan 128
Tabel 5.8. Rasio *Leverage* yang Digunakan 130

Tabel 5.9. Rasio Aktivitas yang Digunakan 131
Tabel 5.10. Rasio Profitabilitas yang Digunakan 133
Tabel 5.11. Rasio Pertumbuhan yang Digunakan 135
Tabel 5.12. Hasil Perhitungan Analisis Keuangan Model DuPont 136
Tabel 5.13. Hasil Perhitungan Analisis *Break Even Point* 138

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian Tugas Akhir 153
Lampiran 2. Surat Balasan Ijin Tugas Akhir 154
Lampiran 3. Data Umum 155
Lampiran 4. Data Keuangan..... 157
Lampiran 5. Data Pelanggan 158
Lampiran 6. Data Bidang Teknik dan SDM/Personalia 159
Lampiran 7. WB/KEPMEN Data 160
Lampiran 8. Pos-pos Neraca dan Laba/Rugi 162
Lampiran 9. Tabel dan Plot Data Hasil Perhitungan Analisis *Trend* dalam Persentase 179
Lampiran 10. Perhitungan Analisis Keuangan Model DuPont Berdasarkan ROE 180
Lampiran 11. Data Biaya-biaya 181
Lampiran 12. Berita Acara Bimbingan 184
Lampiran 13. Uraian Hasil Proyeksi Laporan Keuangan per 31 Desember 2007 – 2011 dengan Menggunakan *Linear Regression with Time* (LR) 190
Lampiran 14. Hasil Proyeksi Laporan Keuangan Per 31 Desember 2007 – 2011 dengan Metode *Linear Regression with Time* (LR) 191

ABSTRAK

ANALISIS LAPORAN KEUANGAN SEBAGAI BAHAN UNTUK MELAKUKAN PREDIKSI KEUANGAN *MODEL Z-SCORE* DI PDAM TIRTA PATRIOT KOTA BEKASI

Oleh

Oki Ridwan Adam
NIM. 1.03.03.085

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Patriot Kota Bekasi sebagai perusahaan yang bergerak dibidang pelayanan air bersih bagi masyarakat sekitar Kota Bekasi. Pada perkembangan usahanya perlu melakukan analisis terhadap laporan keuangannya, yang digunakan untuk mengetahui informasi-informasi mengenai kondisi keuangan perusahaan dan untuk memperkuat hasil prediksi keuangan *model z-score* yang dimasukkan sebagai bagian dari bidang analisis laporan keuangan. Karena salah satu tujuan dari analisis laporan keuangan, yaitu meramalkan kondisi keuangan perusahaan di masa yang akan datang. Prediksi keuangan *model z-score* digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan di masa mendatang. Sehingga dengan analisis laporan keuangan dan prediksi keuangan *model z-score* perusahaan dapat segera mungkin melakukan antisipasi atau mengambil tindakan-tindakan untuk mencegah kebangkrutan.

Teknik analisis laporan keuangan yang digunakan, diantaranya: Analisis Perbandingan, Analisis *Common Size*, Analisis Indeks Berseri, Analisis *Trend* dalam Persentase, Analisis Rasio Keuangan, Analisis Keuangan Model DuPont, Analisis *Break Even Point* (BEP) dan Prediksi Keuangan *Model Z-Score*. Setelah melakukan perhitungan atas teknik analisis laporan keuangan dan menganalisis laporan keuangan tersebut didapatkan informasi-informasi mengenai perubahan-perubahan yang terjadi dalam pos-pos laporan keuangan, yang akan memperkuat hasil dari prediksi keuangan *model z-score*, dengan rumus yang digunakan adalah $Z = 1{,}2.X_1 + 1{,}4.X_2 + 3{,}3.X_3 + 0{,}6.X_4 + 0{,}999.X_5$. Hasil perhitungan prediksi keuangan *model z-score* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel Hasil Perhitungan Prediksi Keuangan *Model Z-Score*

Tahun	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	*Z-Score*
2003	0,018	(0,020)	(0,020)	0,016	0,043	(0,020)
2004	0,064	0,013	0,035	1,881	0,180	1,519
2005	0,076	0,036	0,033	1,340	0,251	1,305
2006	0,092	0,049	0,026	0,641	0,300	0,949

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas tampak bahwa nilai *Z-Score* tahun 2003 – 2006 < 1,81 artinya diprediksikan perusahaan akan bangkrut, disebabkan nilai X_2 (rasio laba ditahan atas aktiva) dan X_3 (*basic earning power*) nilainya lebih kecil daripada nilai rasio-rasio yang lain. Hal tersebut terjadi karena laba ditahan mengalami peningkatan, sebab masih banyak laba yang ditahan dan

digunakan untuk menutupi kebutuhan-kebutuhan yang lainnya. Disamping laba yang mengalami penurunan tiap tahunnya, karena biaya-biaya mengalami peningkatan.

Perubahan-perubahan yang terjadi tersebut dapat membuat perusahaan akan bangkrut, maka perusahaan perlu melakukan antisipasi atau tindakan-tindakan atas perubahan-perubahan yang telah terjadi. Caranya perusahaan harus meningkatkan penjualan dan mengurangi biaya-biaya dengan menekan investasi, disamping mengurangi penggunaan aktiva terutama mengurangi pembelian aktiva tetap dengan cara memaksimalkan penggunaan aktiva tetap tahun sebelumnya.

Kata Kunci: Analisis Laporan Keuangan, Prediksi Keuangan *Model Z-Score*

DAFTAR PUSTAKA

1. Harahap, Sofyan Syahri (2006), *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*, PT. RajaGravindo Persada, Jakarta.
2. Drs. S. Munawir Akuntan (2004), *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi Keempat, Liberty, Yogyakarta.
3. O. Dill, James (2006), *Dasar-dasar Analisis Keuangan*, PPM, Jakarta.
4. Munahan, Prof. Dr. P. Tampubolon (2005), *Manajemen Keuangan (Finance Management)*, Edisi Pertama, Ghalih Indonesia, Ciawi-Bogor.
5. Sulaeman (2005), *Analisis Laporan Keuangan dengan Menggunakan Konsep Economic Value Added untuk Mengetahui Performansi Perusahaan Sebagai Dasar Penentuan Strategi di PT. Pupuk Kujang Cikampek*, Tugas Akhir, Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
6. Hidayati, Masita (2006), *Analisis Degree of Operating Leverage dan Pertumbuhan Return on Assets (ROA) dalam Hubungannya dengan Biaya-Volume-Laba di PT. Timah tbk,* Tugas Akhir, Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
7. Santoso, Singgih, *Aplikasi Excel dalam Manajemen Keuangan*, PT Elex Media Komputindo-Kelompok Gramedia, Jakarta.
8. C. Van Horne, James dan John M. Walhowitz JR, *Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan*, Edisi Indonesia, Buku Satu, Salemba Empat, Jakarta.