

SISTEM INFORMASI ANALISIS RASIO LIKUIDITAS PADA CV. MINAHASA

Oleh:

Hermes Engel Djohar, Syaiful Rahman, Afifah

Sistem Informasi, STMIK Kharisma Makassar

Abstrak: CV Minahasa adalah perusahaan jasa yang bergerak di bidang layanan duka, seperti rumah duka, peralatan dan perlengkapan, pengantaran jenazah dan lain-lain. Kebutuhan akan biaya operasional yang besar dan ketidakmampuan untuk membiayai dengan keuntungan perusahaan, memaksa CV Minahasa selama ini harus terus bergantung pada permintaan kredit usahanya. Permintaan kredit jangka pendek yang terus menerus dilakukan oleh CV Minahasa tanpa memperhatikan kesanggupan aset atau harta perusahaan untuk membayar kredit tersebut menimbulkan masalah yang cukup serius dan hampir membuat CV Minahasa jatuh bangkrut. Karena itu, tujuan penelitian ini adalah membuat suatu aplikasi sistem informasi untuk menganalisis kemampuan CV Minahasa untuk membayar kredit jangka pendeknya menggunakan metode analisis rasio likuiditas (terdiri atas modal kerja, *current ratio*, *cash ratio*, *quick ratio*, perputaran piutang dan perputaran persediaan). Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *visual basic* melalui Visual Studio 2013. Hasil penelitian dari sistem ini menunjukkan CV Minahasa kesulitan untuk membayar kredit jangka pendeknya karena hanya dapat memenuhi angka *current ratio*, sementara angka *quick ratio* dan *cash ratio*-nya cukup buruk. Ketergantungan pada keseimbangan jumlah uang kas, piutang, dan persediaan (seluruh harta) yang cukup dapat menjadi ancaman yang serius karena sewaktu-waktu perusahaan akan bangkrut karena tidak mampu membayar kredit jangka pendeknya.

Kata kunci : Analisis rasio likuiditas, *current ratio*, *cash ratio*, *quick ratio*, bahasa pemrograman *visual basic*.

Abstract: CV Minahasa is a service company engaged in the field of grief services, such as funeral homes, funeral equipment and supplies, delivery of corpses, and others. The need for large operational costs and the inability to finance the profits of the company, forcing CV Minahasa so far must continue to depend on the demand for business loans. The short-term credit demand continuously carried out by CV Minahasa without regard to the ability of the company's assets or assets to repay the credit caused a serious problem and almost made CV Minahasa fall bankrupt. Therefore, the purpose of this research is to create an information system application to analyze the ability of CV Minahasa to pay short-term credit using the liquidity ratio analysis method (which consists of working capital, *current ratio*, *cash ratio*, *quick ratio*, accounts receivable turnover and inventory turnover). This system was built using visual basic programming languages through Visual Studio 2013. The results of this system showed that CV Minahasa experienced many difficulties for paying their short-term credit because it could only meet the *current ratio* number, while the *quick ratio* and *cash ratio* were quite bad. Dependency on the balance of the sufficient amount of cash, accounts receivable, and inventory (all assets) can be a serious threat because any time the company can go bankrupt because it is unable to pay its short-term credit.

Keywords :Liquidity ratio analysis, *current ratio*, *cash ratio*, *quick ratio*, *visual basic* programming language.

PENDAHULUAN

CV Minahasa adalah usaha yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan duka. Selama ini, CV Minahasa tidak paham dalam melakukan analisis laporan keuangan, khususnya dalam melakukan permintaan pinjaman kredit untuk terus bertahan memenuhi kebutuhan perusahaan. Pemilik tidak peduli dan tidak memperhatikan kesanggupan aset atau harta perusahaan untuk membayar kredit tersebut, dan terus menerus melakukan pinjaman kredit. Akibatnya CV Minahasa mengalami masalah pada tingkat likuiditasnya dan hampir jatuh bangkrut. Pemilik CV Minahasa pada saat ini sedang dihadapkan pada situasi dimana mereka tidak mampu untuk melunasi beberapa utang perusahaannya, tetapi mereka tetap meneruskan melakukan pinjaman kredit.

Tujuan penelitian adalah bagaimana cara menganalisis laporan keuangan CV Minahasa menggunakan 6 (enam) jenis analisis rasio likuiditas, serta bagaimana sistem dapat menghasilkan informasi berdasarkan hasil analisis 6 (enam) jenis analisis rasio likuiditas tersebut.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis rasio likuiditas yang terdiri atas *cash ratio* (rasio kas), *account receivable turnover* (perputaran piutang), *quick ratio* (rasio cepat), *inventory turnover* (perputaran persediaan) *current ratio* (rasio lancar), rasio angka modal kerja.

LANDASAN TEORI

1. Analisis Laporan Keuangan

Menurut (Hery, 2015), menganalisis laporan keuangan berarti menilai kinerja perusahaan. Analisis laporan keuangan sangat berguna tidak hanya bagi pihak internal, tetapi juga bagi kreditur dan pemangku kepentingan lainnya. Analisis laporan keuangan dapat membantu manajemen untuk mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan yang ada, dan kemudian membuat keputusan rasional untuk memperbaiki kinerja perusahaan dalam rangka mencapai tujuan perusahaan.

1.1. Tujuan Analisis Laporan Keuangan

Menurut (Hery, 2015), tujuan dan manfaat analisis laporan keuangan:

1. Mengetahui posisi keuangan perusahaan dalam suatu periode tertentu, baik asset, liabilitas, ekuitas, maupun hasil usaha yang telah dicapai selama beberapa periode.
2. Mengetahui kelemahan yang menjadi kekurangan perusahaan.
3. Mengetahui kekuatan yang menjadi keunggulan perusahaan.
4. Menentukan langkah-langkah perbaikan yang perlu dilakukan di masa mendatang.
5. Sebagai pembanding perusahaan sejenis, terutama mengenai hasil yang telah dicapai.

Menurut (Prastowo, 2015), tujuan analisis laporan keuangan adalah untuk mengurangi ketergantungan para pengambil keputusan pada dugaan murni, terkaan, dan intuisi; mengurangi dan mempersempit lingkup ketidakpastian yang tidak bisa dielakkan pada setiap proses pengambilan keputusan.

1.2. Prosedur Analisis Laporan Keuangan

Menurut (Hery, 2015), berikut adalah prosedur analisis laporan keuangan:

1. Mengumpulkan data keuangan dan data pendukung yang diperlukan selengkap mungkin, baik untuk satu periode atau beberapa periode.
2. Melakukan pengukuran-pengukuran atau perhitungan secara cermat dengan memasukkan angka-angka yang ada dalam laporan keuangan ke dalam rumus-rumus tertentu.
3. Memberikan interpretasi terhadap hasil perhitungan dan pengukuran yang telah dilakukan.
4. Membuat laporan hasil analisis.
5. Memberikan rekomendasi sehubungan dengan hasil analisis yang telah dilakukan

1.3. Metode dan Teknik Analisis

Menurut (Hery, 2015), dalam melakukan analisis laporan keuangan diperlukan suatu metode dan teknik analisis yang tepat. Tujuannya adalah agar laporan keuangan dapat secara maksimal memberikan manfaat bagi para penggunanya sesuai dengan jenis keputusan yang akan diambil. Secara garis besar ada dua metode analisis laporan keuangan yang lazim digunakan, yaitu:

1. Analisis Vertikal (Statis), dilakukan hanya terhadap satu periode laporan keuangan saja. Informasi yang diperoleh tidak cukup untuk mengetahui perkembangan kondisi perusahaan dari periode satu ke periode selanjutnya.
2. Analisis Horizontal (Dinamis), dilakukan dengan membandingkan beberapa periode laporan keuangan. Melalui analisis ini dapat dilihat kemajuan atau kemunduran kinerja perusahaan dari periode satu ke periode selanjutnya.

2. Analisis Rasio

Menurut (Hery, 2015), rasio keuangan merupakan suatu perhitungan rasio dengan menggunakan laporan keuangan yang berfungsi sebagai alat ukur dalam menilai kondisi keuangan dan kinerja perusahaan. Rasio keuangan adalah angka yang diperoleh dari hasil perbandingan antara satu pos laporan keuangan dengan pos lainnya yang mempunyai hubungan yang relevan dan signifikan.

2.1. Tujuan Analisis Rasio

Menurut (Prastowo, 2015), dalam hubungannya dengan keputusan yang diambil perusahaan, analisis rasio bertujuan untuk menilai efektivitas keputusan yang telah diambil oleh perusahaan dalam rangka menjalankan aktivitas usahanya. Untuk dapat menilai efektivitas tersebut, yang dapat menilai kekuatan dan kelemahan perusahaan, maka analisis laporan keuangan perlu diarahkan pada lima area analisis berikut:

1. Likuiditas, mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya.
2. Solvabilitas, mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka panjangnya atau mengukur tingkat proteksi kreditor jangka panjang.
3. *Return on Investment*, mengukur tingkat kembalian investasi yang telah dilakukan perusahaan.

4. Pemanfaatan Aktiva, mengukur efisiensi dan efektivitas pemanfaatan setiap aktiva yang dimiliki perusahaan.
5. Kinerja Operasi yang mengukur efisiensi operasi perusahaan

2.2. Kelebihan dan Kekurangan Analisis Rasio

Menurut (Hery, 2015), analisis rasio memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan, yaitu:

- a) Lebih mudah dibaca dan ditafsirkan.
- b) Rasio bisa mengidentifikasi posisi perusahaan dalam industri.
- c) Rasio sangat bermanfaat dalam pengambilan keputusan.
- d) Dengan rasio, lebih mudah membandingkan suatu perusahaan terhadap perusahaan lain.
- e) Dengan rasio, lebih mudah untuk melihat tren perusahaan serta melakukan prediksi di masa yang akan datang.
- f) Sulit mengidentifikasi kategori industri dari perusahaan yang dianalisis, khususnya apabila perusahaan bergerak di beberapa bidang usaha.
- g) Perbedaan metode akuntansi akan menghasilkan perhitungan rasio yang berbeda pula.
- h) Data yang digunakan untuk melakukan analisis rasio, bisa saja merupakan hasil manipulasi.
- i) Sulit membandingkan hasil perhitungan rasio keuangan suatu perusahaan dengan rasio rata-rata industri.

3. Rasio Likuiditas

Menurut (Hery, 2015), rasio likuiditas adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban atau membayar utang jangka pendeknya. Jika perusahaan mampu melunasi kewajiban jangka pendeknya saat jatuh tempo, perusahaan dikatakan likuid. Jika sebaliknya, dikatakan tidak likuid.

Menurut (Prastowo, 2015), likuiditas perusahaan menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya kepada kreditor jangka pendek. Untuk mengukur kemampuan ini biasanya digunakan angka rasio modal kerja, *current ratio*, *acid-test / quick ratio*, perputaran piutang (*account receivable turnover*), dan perputaran persediaan (*inventory turnover*).

3.1. Jenis-Jenis Rasio Likuiditas

1) Rasio Lancar (*Current Ratio*)

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar (AL)}}{\text{Utang Lancar (UL)}}$$

Menurut (Sawir, 2001) *current ratio* merupakan ukuran yang paling umum digunakan untuk mengetahui kesanggupan memenuhi kewajiban jangka pendek. *Current ratio* yang rendah biasanya dianggap menunjukkan terjadinya masalah dalam likuiditas. Sebaliknya, jika terlalu tinggi juga kurang bagus, Karena menunjukkan banyaknya dana menganggur yang pada akhirnya dapat mengurangi kemampuan laba perusahaan. Dengan mengetahui berapa lama perusahaan telah mengalami *current ratio* yang kurang memuaskan, keadaan perusahaan sekarang dapat disimpulkan apakah dapat dianggap normal atau tidak.

Menurut (Jumingan, 2014), *CR* memberikan ukuran kasar tentang likuiditas perusahaan. *CR* diperoleh dengan cara membagi aktiva lancar dengan utang lancar. Misalnya hasil *CR* menunjukkan angka 3:1 artinya 300%, maka dianalisis sebagai berikut: "Setiap Rp.1,00 utang jangka pendek dijamin dengan Rp.3,00 aktiva lancar. *Current ratio* 200% kadang-kadang dipertimbangkan sebagai hasil yang memuaskan bagi perusahaan industri atau komersial, sedangkan perusahaan penghasil jasa seperti perusahaan listrik dan hotel, angka 100% dikatakan sudah mencukupi.

2) Rasio Cepat (*Quick Ratio*)

$$\text{Rasio Kas} = \frac{\text{Kas dan setara kas}}{\text{Kewajiban lancar}}$$

Menurut (Jumingan, 2014), *quick ratio* dihitung dengan membandingkan kas dan *quick asset* di satu pihak dengan utang jangka pendek di lain pihak. *Quick Asset* terdiri atas piutang dan surat-surat berharga yang dapat direalisasi menjadi uang dalam waktu relatif pendek. Persediaan tidak dihitung karena dipandang memerlukan waktu relatif lama untuk direalisasi menjadi uang, dan tidak ada kepastian apakah persediaan bisa terjual atau tidak. Apabila *quick ratio* mencapai 100%, dipandang sudah menunjukkan baiknya kinerja.

Menurut (Prastowo, 2015), *quick ratio* dapat menggambarkan ukuran likuiditas perusahaan secara lebih teliti. Pada rasio ini, persediaan dan persekot biaya dikeluarkan atau dibuang dengan hanya menyisakan pos-pos aktiva lancar yang paling likuid. *Quick ratio* dirancang untuk mengukur seberapa baik perusahaan dapat memenuhi kewajibannya, tanpa harus melikuidasi atau terlalu bergantung pada persediaannya. Persediaan tidak sepenuhnya dapat diandalkan, karena persediaan bukan sumber kas yang dapat langsung diperoleh dan bahkan tidak laku pada kondisi ekonomi yang lesu

3) Rasio Kas (*Cash Ratio*)

$$\text{Rasio Kas} = \frac{\text{Kas dan setara kas}}{\text{Kewajiban lancar}}$$

Menurut (Hery, 2015), rasio kas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa besar uang kas atau setara kas yang tersedia untuk membayar utang jangka pendek. Rasio ini menggambarkan kemampuan perusahaan yang sesungguhnya dalam membayar utang jangka pendek dengan menggunakan uang kas atau setara kas yang ada.

4) Rasio Angka Modal Kerja (*Working Capital*)

$$\text{Modal Kerja} = \text{Total Aktiva Lancar} - \text{Total Utang Lancar}$$

Menurut (Jumingan, 2014), modal kerja adalah kelebihan aktiva lancar terhadap kewajiban lancar. Modal kerja menunjukkan kemungkinan tersedianya aktiva lancar yang lebih besar daripada kewajiban lancar dan menunjukkan tingkat keamanan bagi kreditur jangka pendek serta menjamin kelangsungan usaha di masa mendatang. Modal kerja sebaiknya tersedia dalam jumlah yang cukup agar memungkinkan perusahaan untuk beroperasi secara ekonomis dan tidak mengalami kesulitan keuangan, misalnya dapat

menutup kerugian dan mengatasi keadaan krisis tanpa membahayakan keadaan keuntungan perusahaan.

5) Perputaran Piutang (*Account Receivable Turnover*)

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan (kredit)}}{\text{Rata - Rata Piutang}}$$

$$\text{Jumlah Hari Piutang} = \frac{\text{Jumlah hari per tahun}}{\text{Perputaran Piutang}}$$

Menurut (Prastowo, 2015), sebagai salah satu alat bayar, piutang dagang (yang biasanya berjumlah besar) juga harus diuji likuiditasnya. Untuk mengujinya perlu dihitung rasio perputaran piutang dan jumlah harinya. Rasio perputaran piutang biasanya digunakan dalam hubungannya dengan analisis terhadap modal kerja, karena memberikan ukuran kasar tentang seberapa cepat piutang perusahaan berputar menjadi kas.

Tingkat perputaran piutang tergantung dari syarat pembayaran atau termin yang diberikan perusahaan. Semakin lama syarat atau terminnya, maka semakin lama dana terikat dalam piutang, yang berarti semakin rendah tingkat perputarannya. Tingkat perputaran piutang dapat digunakan sebagai gambaran baik buruknya suatu pengelolaan piutang. Angka jumlah hari piutang juga dapat menggambarkan lamanya suatu piutang dapat ditagih (jangka waktu pelunasan atau penagihan piutang).

6) Perputaran Persediaan (*Inventory Turnover*)

$$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata - Rata Persediaan}}$$

$$\text{Rata - Rata Lama Waktu} = \frac{365 \text{ Hari}}{\text{Perputaran Persediaan}}$$

Menurut (Jumingan, 2014), perputaran persediaan menunjukkan berapa kali persediaan barang dijual dan diadakan kembali selama satu periode akuntansi. Ini menunjukkan indikasi yang bagus dalam efisiensi pembelian dan produksi. Perputaran ini dihitung dengan membagi harga pokok penjualan dengan persediaan rata-rata atau membagi nilai penjualan neto dengan persediaan rata-rata (jika tidak tersedia harga pokok penjualan).

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

1. Analisis Kondisi Awal

CV Minahasa umumnya tidak melakukan pencatatan komputer untuk kebutuhan operasional dan transaksi-transaksinya dan hanya mengumpulkan nota, atau membuat dokumen-dokumen berbentuk kertas. Satu-satunya pencatatan dengan komputer adalah pencatatan laporan keuangan seperti laporan neraca dan laporan laba rugi yang menggunakan aplikasi microsoft excel. Adapun pencatatan laporan keuangan juga tidak terlalu rinci atau detail. Perhitungan nota dan transaksi juga masih manual, dicatat dengan tangan.

2. Analisis Data dan Pengolahan Data

A. Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, penulis harus mengikuti, menjalankan, dan memenuhi prosedur analisis laporan keuangan yang telah diatur. Untuk menjalankan dan memenuhi prosedur tersebut, maka penulis telah:

1. Mengumpulkan data keuangan yang diperlukan. Terdiri atas data keuangan laporan neraca dan data keuangan laporan laba rugi masing-masing selama empat tahun periode.
2. Mempelajari dan melakukan review terhadap laporan keuangan, yaitu pada laporan neraca dan laporan laba rugi.
3. Untuk memudahkan proses analisis, maka penulis juga telah membuat tabel perhitungan dengan model neraca perbandingan 4 periode.

Tabel 1. Hasil Perhitungan dan Kesimpulan Analisis Rasio Likuiditas Secara Keseluruhan

KETERANGAN	PERIODE				Standar	HASIL
	2014	2015	2016	2017		
Modal Kerja	25,502,874	16,967,794	12,726,135	8,713,555		Melambat / Menurun
<i>Current ratio</i>	107%	104%	103%	101%	100%	Tidak Terlalu Baik
<i>Quick ratio</i>	101%	89%	83%	76%	100%	Tidak Baik
<i>Cash ratio</i>	79%	54%	33%	17%	100%	Tidak Baik
Perputaran Piutang	22.88 kali	20.12 kali	18.39 kali	15.83 kali		Melambat / Menurun
Perputaran Persediaan	17.47 kali	14.95 kali	13.31 kali	11.49 kali		Melambat / Menurun

4. Melakukan analisis laporan keuangan menggunakan metode analisis rasio likuiditas, seperti yang akan dijabarkan pada bagian pengolahan data dibawah ini.

B. Pengolahan Data

1. Rasio Angka Modal Kerja

$$\text{Modal Kerja} = \text{Total Aktiva Lancar} - \text{Total Utang Lancar}$$

Tabel 2. Hasil Perhitungan Modal Kerja

Keterangan	2014	2015	2016	2017
Modal Kerja	Rp 25,502,874	Rp 16,967,794	Rp 12,726,135	Rp 8,713,555

Analisis:

- Angka modal kerja CV Minahasa selalu menunjukkan keadaan surplus. Artinya CV Minahasa selalu memiliki sisa modal kerja yang dapat digunakan. Surplus juga menunjukkan bahwa jumlah aktiva lancar selalu lebih tinggi dari utang lancar.
- Angka aktiva lancar yang tinggi dibandingkan utang lancar juga menunjukkan secara kasar bahwa perusahaan masih mampu membayar utang lancarnya.

- Tetapi, angka modal kerja CV Minahasa menunjukkan penurunan dari tahun ke tahun. Jika tidak segera diperbaiki, bukan tidak mungkin CV Minahasa akan mengalami defisit dan kesulitan keuangan.

2. *Current ratio*

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

Tabel 3. Hasil Perhitungan *Current ratio*

Keterangan	2014	2015	2016	2017
<i>Current ratio</i>	1.07	1.04	1.03	1.01

Analisis:

- Angka *current ratio* mencapai standar 100% (atau 1:1), menunjukkan status yang likuid (artinya perusahaan mampu membayar utang dengan seluruh harta).
- Angka *current ratio* cenderung terus menurun dari tahun 2014 hingga tahun 2017, menunjukkan kemampuan perusahaan membayar utang jangka pendek dengan seluruh harta terus menurun dan tidak menunjukkan perbaikan.
- Karena tidak mencapai standar 200% (atau 2:1), maka kemampuan perusahaan membayar utang jangka dapat dinilai belum memuaskan, tetapi karena CV Minahasa bergerak di bidang perusahaan jasa, angka 100% (atau 1) dinilai sudah cukup baik.

3. *Acid Test / Quick ratio*

$$\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Kas + Piutang}}{\text{Total Kewajiban Lancar}}$$

Tabel 4. Hasil Perhitungan *Quick ratio*

Keterangan	2014	2015	2016	2017
<i>Quick ratio</i>	1.01	0.89	0.83	0.76

Analisis:

- Angka *quick ratio* mencapai standar 100% (atau 1) pada tahun 2014, tetapi pada tahun-tahun berikutnya terus menurun dan menjadi tidak likuid. Ini menunjukkan masalah dan CV Minahasa sudah tidak mampu membayar utang jangka pendek hanya dengan uang kas dan piutangnya.

4. *Cash ratio* (Rasio Kas)

$$\text{Cash Ratio} = \frac{\text{Kas dan Setara Kas}}{\text{Total Kewajiban Lancar}}$$

Tabel 5. Hasil Perhitungan *Cash ratio*

Keterangan	2014	2015	2016	2017
<i>Cash ratio</i>	0.79	0.54	0.33	0.17

Analisis:

- Angka *cash ratio* tidak mencapai standar 100% (atau 1), menunjukkan status yang tidak likuid (artinya perusahaan tidak mampu membayar utang jangka pendek hanya dengan uang kas).
- Angka *cash ratio* cenderung terus menurun dari tahun 2014 hingga tahun 2017, menunjukkan kemampuan perusahaan membayar utang jangka pendek dengan uang kas terus menurun.

5. Account receivable turnover (perputaran piutang)

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata - Rata Piutang}}$$

$$\text{Rata - Rata Piutang} = \frac{\text{Piutang Dagang (Usaha)(x) Periode}}{\text{Total Periode Tahun}}$$

Tabel 6. Hasil Perhitungan Perputaran Piutang

Keterangan	2014	2015	2016	2017
Rata-Rata Piutang	Rp 77,074,626.50			
Perputaran Piutang	22.88 kali	20.12 kali	18.39 kali	15.83 kali

Analisis:

- Angka perputaran piutang menunjukkan penurunan atau melambat setiap tahunnya. Jika tidak diperbaiki, maka CV Minahasa akan semakin kesulitan untuk mendapatkan uang kas yang dapat digunakan membayar utang jangka pendeknya.

$$\text{Jumlah Hari Piutang} = \frac{\text{Jumlah hari per tahun}}{\text{Perputaran Piutang}}$$

Tabel 7. Hasil Perhitungan Jumlah Hari Perputaran Piutang

Keterangan	2014	2015	2016	2017
Jumlah Hari	15.95 hari	18.14 hari	19.85 hari	23.06 hari

Analisis:

- Jumlah hari piutang menunjukkan peningkatan atau bertambah lama. Dilihat dari termin kredit yang ditawarkan CV Minahasa, yaitu selama 30 hari, maka periode penagihan piutang dapat dikatakan sangat baik. Tetapi dapat dilihat, proses penagihan itu semakin menurun atau bertambah lama dari tahun ke tahun berikutnya.

6. Inventory turnover (perputaran persediaan)

$$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata - Rata Persediaan}}$$

$$\text{Rata - Rata Persediaan} = \frac{\text{Persediaan (x) Periode}}{\text{Total Periode Tahun}}$$

Tabel 8. Hasil Perhitungan Perputaran Piutang

Keterangan	2014	2015	2016	2017
Rata-Rata Persediaan	Rp 55,204,395.25			
Perputaran Persediaan	17.47 kali	14.95 kali	13.31 kali	11.49 kali

Analisis:

- Perputaran persediaan mengukur berapa kali persediaan CV Minahasa yang telah terjual selama periode tertentu. Angka perputaran persediaan menunjukkan penurunan atau melambat setiap tahunnya. Jika tidak diperbaiki, maka CV Minahasa akan kesulitan untuk mendapatkan keuntungan dari hasil penjualan persediaannya.

$$\text{Jumlah Hari Persediaan} = \frac{\text{Jumlah hari per tahun}}{\text{Perputaran Persediaan}}$$

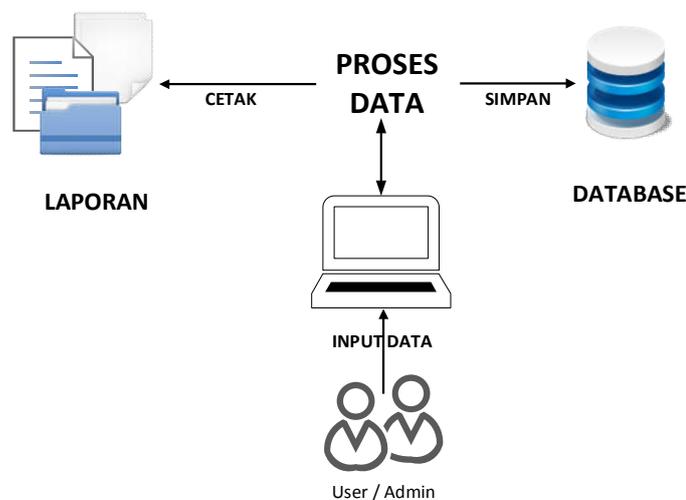
Tabel 9. Hasil Perhitungan Jumlah Hari Perputaran Persediaan

Keterangan	2014	2015	2016	2017
Jumlah Hari	20.89 hari	24.41 hari	27.42 hari	31.77 hari

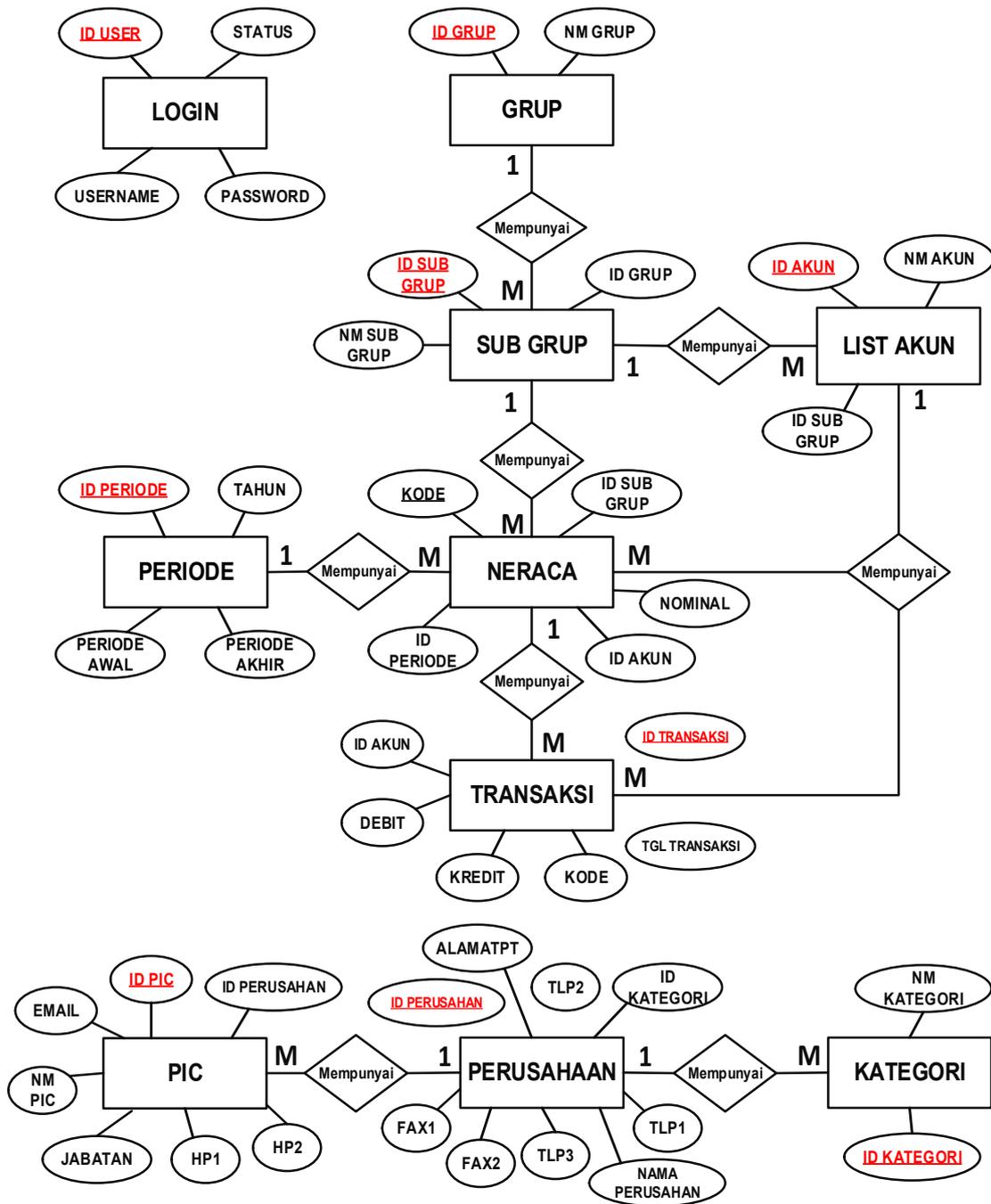
Analisis:

- Jumlah hari persediaan dapat terjual terindikasi bertambah lebih lama. Menunjukkan persediaan menjadi lebih lama terjual. Terjadi penurunan kemampuan menjual persediaan.
- Jumlah rata-rata hari persediaan perusahaan dapat terjual terindikasi sangat baik, karena dapat terjual dalam kurun waktu 30 hari (1 bulan) saja.

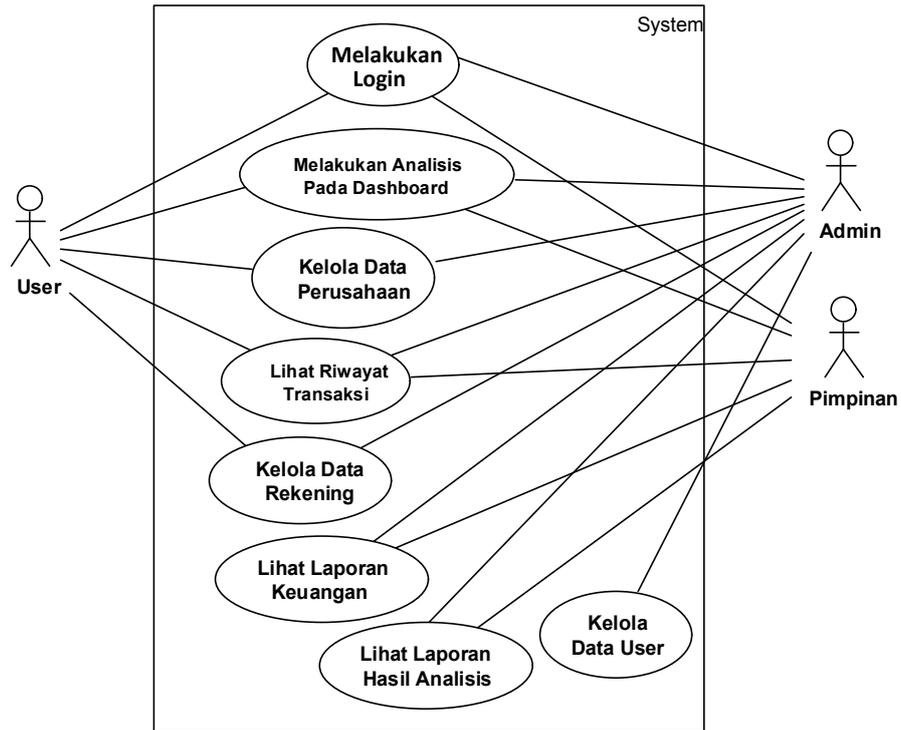
3. Rancangan Sistem



Gambar 1. Arsitektur Aplikasi

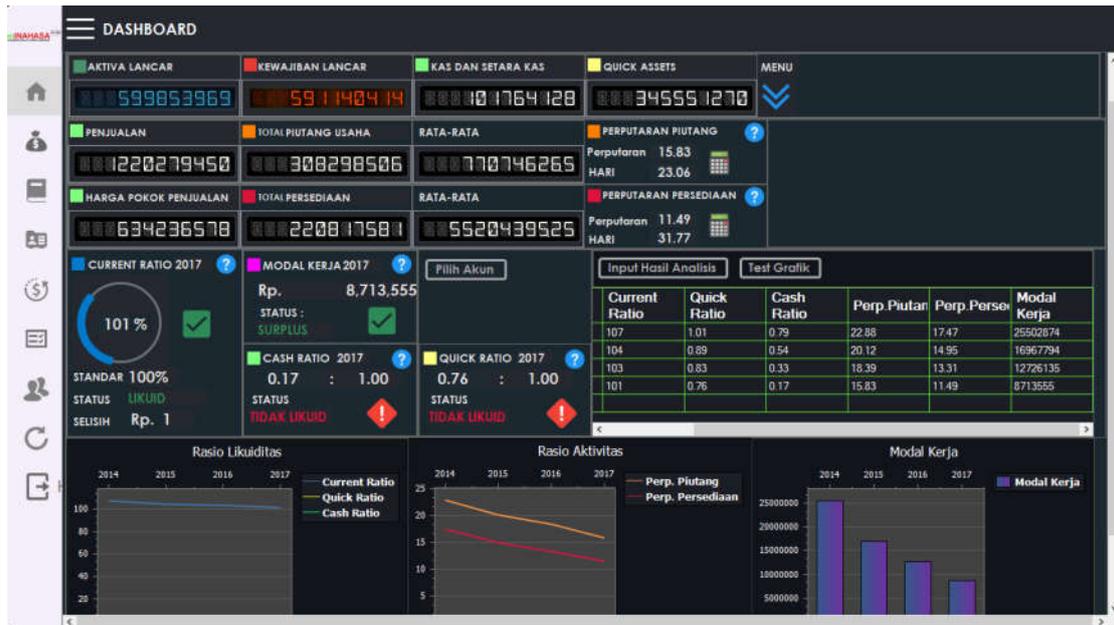


Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. Use case Diagram Screenshot Program

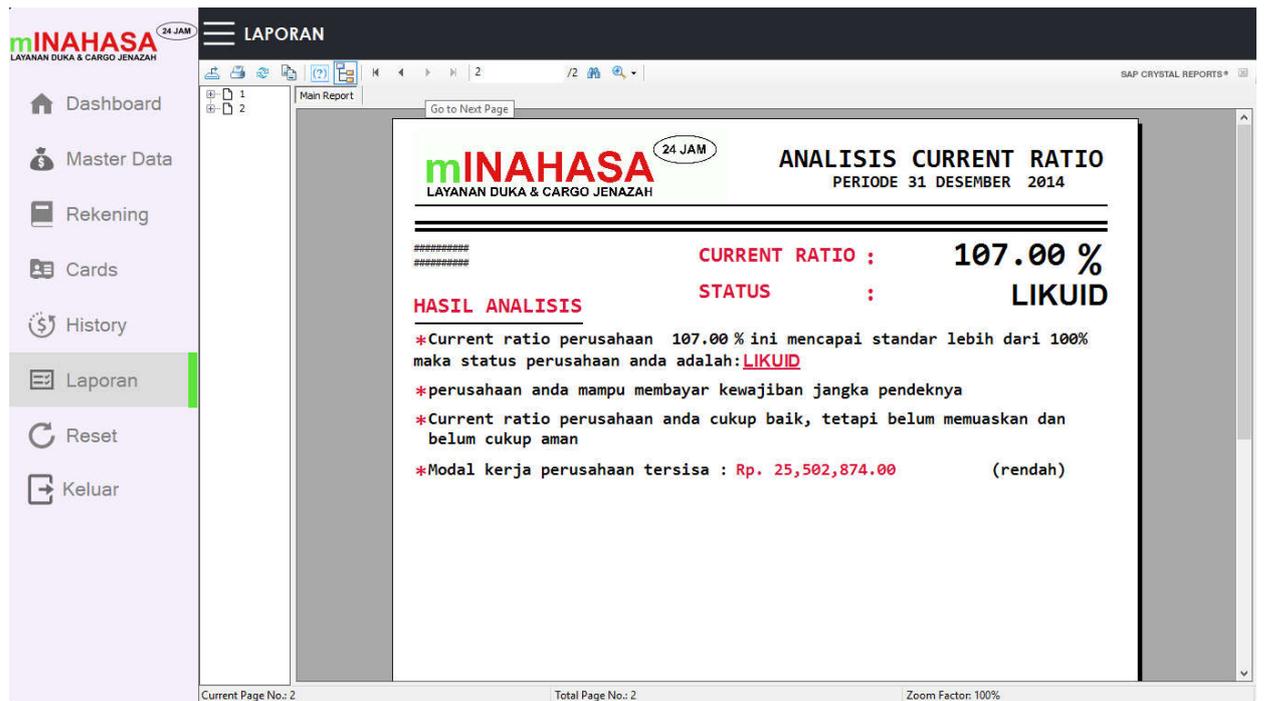
Gambar 4. Tampilan Form Login



Gambar 5. Tampilan Proses Analisis Pada Menu Dashboard

	Nama Sub Grup	ID Akun	Nama-Nama Akun	Tanggal Awal	Tanggal Mulai	Tahun	Kode Neraca	
1	HARGA POKOK PENJUALAN	511	HARGA POKOK PENJUALAN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170035	Rp634.4
2	BEBAN-BEBAN	620	BEBAN LAIN-LAIN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170034	Rp8.538
3	BEBAN-BEBAN	619	BEBAN TAK TERDUGA	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170033	Rp12.46
4	BEBAN-BEBAN	618	BEBAN PERLENGKAPAN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170032	Rp113.6
5	BEBAN-BEBAN	617	BEBAN PEMELIHARAAN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170031	Rp3.92
6	BEBAN-BEBAN	616	BEBAN TELEPON	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170030	Rp5.21
7	BEBAN-BEBAN	615	BEBAN AIR	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170029	Rp3.438
8	BEBAN-BEBAN	614	BEBAN LISTRIK	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170028	Rp7.454
9	BEBAN-BEBAN	613	BEBAN KONSUMSI KARYAWAN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170027	Rp13.20
10	BEBAN-BEBAN	612	BEBAN GAJI KARYAWAN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170026	Rp121.3
11	BEBAN-BEBAN	611	BEBAN UMUM DAN ADMINISTRASI	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170025	Rp5.138
12	PENDAPATAN JASA	412	PENDAPATAN SEWA	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170024	Rp68.54
13	PENDAPATAN JASA	411	PENJUALAN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170023	Rp1.220
14	MODAL	311	MODAL PEMILIK	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170022	Rp148.0
15	KEWAJIBAN TIDAK LANCAR	221	UTANG BANK	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170021	Rp1.080
16	KEWAJIBAN LANCAR	216	UTANG LAIN-LAIN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170020	Rp42.6
17	KEWAJIBAN LANCAR	215	UTANG PAJAK PENJUALAN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170019	Rp26.2
18	KEWAJIBAN LANCAR	214	UTANG BUNGA	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170018	Rp2.138
19	KEWAJIBAN LANCAR	213	UTANG UPAH KARYAWAN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170017	Rp16.4
20	KEWAJIBAN LANCAR	212	UTANG WESEL JANGKA PENDEK	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170016	Rp2.308
21	KEWAJIBAN LANCAR	211	UTANG USAHA	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170015	Rp501.3
22	AKTIVA TETAP	126	INVESTASI JANGKA PANJANG	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170014	Rp152.4
23	AKTIVA TETAP	125	PERALATAN KANTOR	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170013	Rp42.3
24	AKTIVA TETAP	124	KENDARAAN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170012	Rp160.2
25	AKTIVA TETAP	123	MESIN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170011	Rp42.14
26	AKTIVA TETAP	122	BANGUNAN / GEDUNG	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170010	Rp622.4
27	AKTIVA TETAP	121	TANAH	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170009	Rp302.6
28	AKTIVA LANCAR	108	PERLENGKAPAN	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170008	Rp12.80
29	AKTIVA LANCAR	107	INVESTASI JANGKA PENDEK	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170007	Rp22.38
30	AKTIVA LANCAR	106	REPERKOT. PIUTANG	01/01/2017	12/31/2017	2017	KDP20170006	Rp11.5

Gambar 6. Tampilan Data Laporan Keuangan (Master Data)



Gambar 7. Tampilan Hasil Laporan Analisis

	Nama Perusahaan	Alamat Perusahaan	Telepon 1	Telepon 2	Telepon 3	FAX 1	FAX 2	
1	UD. Arini	Jl. Ujung Boiri Lama No.10 A, Antang, Manggala, Makassar. 90234	0411-5037077	0411-511398				Bpk. H
2	PT. Prudential Life Assurance	Jl. H.R. Rasuna Said Kav B-9, Kuningan, Jakarta Selatan 12910	021-5207811			021-5200078		Franci
3	PT. Prudential Life Assurance	Jl. Cendrawasih SP2, Timika - Papua 99910	0901-321847					Blessi SP.B
4	PT. Prudential Life Assurance	Jl. H.R. Rasuna Said Kav B-9, Kuningan, Jakarta Selatan 12910	021-5207811			021-5200078		Anisa
5	PT. Prudential Life Assurance	Jl. H.R. Rasuna Said Kav B-9, Kuningan, Jakarta Selatan 12910	021-5207811			021-5200078		Yenk
6	PT. Asuransi Sinar Mas	Jl. KH. Fachruddin No.18, Jakarta 10250	021-3902141			021-3926534		Julia S
7	PT. Asuransi Rama Satria Wibawa	Gedung Manera Makassar LTV Jl. Nusantara No.1 Makassar	0411-3634771			0411-3634852		Abdul
8	PT. Asuransi QBE Pool Indonesia	Pusat Pertokoan Karebosi Jl. Ahmad Yani No.37 I Makassar 90174	0411-317978			0411-3610343		Saima
9	PT. Asuransi Jasa Indonesia (Persero)	Jl. DR. Sam Ratulangi No. 132 Makassar	0411-873888	0411-873666		0411-854888		Bp. Pa
10	PT. ASKES (PERSERO) KAB Gowa	Jl. DR. Wahidin Sudiro Husodo No.48	0411-866536			411840892		ST Ar
11	Kembang Deasy	Jl.14 Februari, Manado						Miche
12	Jual Kayu	Jl. Borong Raya, Antang, Manggala, Makassar, 90233	085395051623	085256593849				Muh. A
13	Bumiputera Asuransi Jiwa Bersama	Jl. Pramuksa Raya Kav. 151 Jakarta Timur 13320	021-8579484			021-8579487		Asri M
14	Bumiputera Asuransi Jiwa Bersama	Jl. Jend. Sudirman No. 60 Makassar	0411-871912					Mr. Mu
15	Bank Sinamas	Kompleks Pasifik Permai Blok F No. 7-8, Jayapura	0967-550410			0967-550411		Martin
16	Bank Sinamas	Jl. JA. Suprapto 40 Ruko B3 Malang	0341-336060					Willia
17	Bank Rakyat Indonesia (PERSERO), Tbk	Jl. Jend. Sudirman Kav. 44-46, Jakarta 10210	021-5758836			021-5742559		Anita
18	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk	Jl. Pengayoman, Ruko Sapphire No. 1-2 Lt 2-3 Makassar	0411-420334			0411-420339		Eka A
19	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk	Jl. Brawijaya No. 17 Kediri	0354-681656			0354-681578		Ari W
20	Bank Muamalat Indonesia PT. TBK	Jl. Dr. Sam Ratulangi 72 Makassar	0411-832777					Ibu Ri
21	Bank Mega	Jl. HM. Dg. Patompo, Makassar	0411-8118900			0411-8118902		Yong
22	Bank Mega	Jl. HM. Dg. Patompo, Makassar	0411-8118900			0411-8118902		Shien
23	Bank Maspion Indonesia	Jl. Jend. A Yani 11-12 Makassar	0411-3655138					Bpk. V
24	Bank Mandiri Syariah	Jl. Piere Tandeau Kompleks Ruko Mega Mas Blok ID1 No.28 Boulevard Manado 95115	0431-879444			0431-879492		Kartik

Gambar 8. Tampilan Data Perusahaan (CARDS)

PENGUJIAN SISTEM

1. Metode Pengujian Sistem

Metode pengujian sistem yang akan digunakan penulis dalam pengujian program atau aplikasi yang telah dibuat adalah pengujian dengan cara black-box testing. Kriteria dan indicator keberhasilan dilihat jika fungsi program dan tampilannya sudah berjalan dengan baik dan lancar tanpa adanya *error*.

2. Teknik Pengujian Sistem

2.1. Rencana Pengujian

Adapun hal - hal yang akan diuji melalui teknik pengujian *black box* akan dijelaskan pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 10. Rencana Pengujian Aplikasi

Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Jenis Uji
Icon Start Aplikasi	Menampilkan Form Menu Utama	<i>Black Box</i>
Login	Menampilkan Form Login	<i>Black Box</i>
Tombol Dashboard	Menampilkan Dashboard	<i>Black Box</i>
Tombol Master Data	Menampilkan form tampil data dengan hasil tabel master data	<i>Black Box</i>
Tombol Rekening	Menampilkan form tampil data dengan hasil tabel rekening	<i>Black Box</i>
Tombol Cards	Menampilkan form tampil data dengan hasil tabel supplier sebagai default	<i>Black Box</i>
Tombol History	Menampilkan form tampil data dengan hasil tabel transaksi	<i>Black Box</i>
Tombol Laporan	Menampilkan form cetak laporan	<i>Black Box</i>
Tombol Reset	Menyetel, membalikkan semua hasil inputan menjadi default	<i>Black Box</i>
Tombol Keluar	Keluar program aplikasi	<i>Black Box</i>
Tampilan Dashboard	Seluruh fungsi yang ada di tampilan dashboard dapat berfungsi dengan baik dan benar.	<i>Black Box</i>

2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

1. Pengujian dan hasil pengujian *blackbox testing*

Tabel 11. Pengujian *black box testing*

No	Test Factor	Hasil	Keterangan
1.	Tampilan Form Login	✓	Berhasil menampilkan tampilan <i>form</i> login.
2	Tampilan Form Utama	✓	Berhasil menampilkan tampilan <i>form</i> utama.
3.	Pilih Menu Tab Dashboard	✓	Berhasil menampilkan <i>dashboard</i> .
4.	Pilih Menu Tab Master Data	✓	Berhasil menampilkan <i>form</i> tampil master data.
5.	Pilih Menu Tab Rekening	✓	Berhasil menampilkan <i>form</i> tampil data rekening.
6.	Pilih Menu Tab Cards	✓	Berhasil menampilkan <i>form</i> tampil data perusahaan dan pic.
7.	Pilih Menu Tab History	✓	Berhasil menampilkan <i>form</i> tampil data transaksi.

8.	Pilih Menu Laporan	✓	Berhasil menampilkan <i>form</i> tampilan laporan.
9.	Pilih Menu Tombol Reset	✓	Berhasil menyetel, membalikkan semua hasil inputan menjadi default.
10.	Pilih Menu Tombol Keluar (<i>Sign Out</i>)	✓	Berhasil menampilkan kota dialog konfirmasi dan keluar (<i>sign out</i>) program aplikasi.
11.	Pengujian fungsi-fungsi pada tampilan dashboard	✓	Berhasil dan semua fungsi berjalan dengan baik.
12.	Pengujian menampilkan form tambah data	✓	Berhasil menampilkan form tambah data
13.	Pengujian menampilkan form edit data	✓	Berhasil menampilkan form edit data
14.	Pengujian menampilkan 6 jenis laporan analisis rasio likuiditas	✓	Berhasil menampilkan semua 6 jenis hasil-hasil laporan analisis rasio likuiditas

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka kesimpulan yang di dapatkan selama melaksanakan kegiatan penelitian pada CV Minahasa akan penulis uraikan sebagai berikut:

1. Sistem informasi analisis likuiditas ini telah mampu memenuhi tujuan penelitian, yaitu menjadi sistem yang dapat menganalisis likuiditas laporan keuangan objek penelitian dengan menggunakan metode analisis rasio likuiditas. Aplikasi ini mampu melakukan perhitungan-perhitungan yang fungsi-fungsinya telah disesuaikan berdasarkan referensi rumus-rumus 6 (enam) jenis alat ukur metode analisis rasio likuiditas yang ada. Untuk mendukung kesimpulan ini, hasil perhitungan-perhitungan yang dilakukan oleh sistem telah terbukti sesuai dengan hasil analisis data yang telah dilakukan sebelumnya.
2. Sistem informasi analisis likuiditas ini mampu menampilkan hasil perhitungan ke dalam grafik perbandingan selama beberapa tahun periode neraca guna membantu pengguna sistem ini untuk melihat adanya proses kenaikan atau penurunan (fluktuasi) pada kemampuan perusahaan untuk membayar kredit jangka pendeknya.
3. Kesimpulan akhir berdasarkan hasil laporan yang telah dihasilkan oleh sistem informasi analisis likuiditas ini, dapat disimpulkan bahwa kemampuan CV Minahasa untuk membayar kredit jangka pendeknya menurun. Untuk mendukung kesimpulan ini, penurunan ini dapat dilihat pada hasil perbandingan grafik selama 4 tahun yang dilakukan oleh sistem. Grafik menunjukkan garis penurunan pada masing-masing angka current ratio, angka quick ratio, angka cash ratio, angka modal kerja, angka perputaran piutang, dan angka perputaran persediaan, semuanya mengalami penurunan

DAFTAR PUSTAKA

- L Akim & Budi (2012). Analisis Rasio Likuiditas Untuk Menilai Tingkat Kesehatan Laporan Keuangan PT. Harapan Guna Sejahtera Medan. *Jurnal KAPUTAMA*, Vol.6 No.1, Juli 2012, p.37-46.
- Auerbach, Alex (2005): *Business Builder 6: How to Analyze Your Business Using Financial Ratios*, Zions Bank Book. Utah or Idaho: Zion Business Resource Center.
- Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson I. (1999). *The Unified Modeling Language User Guide*. United States: Addison Wesley Longman, Inc.
- Colin, Clubb (Ed.). (2005). *Accounting: The Blackwell Encyclopedia of Management, Second Edition*. Warwick Business School, University of Warwick: Blackwell Publishing.
- Emie Famieza Zainudin and Hafiza Aishah Hashim, (2016) "Detecting fraudulent financial reporting using financial ratio", *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Vol. 14 Issue: 2, pp.266-278, doi: <https://doi.org/10.1108/JFRA-05-2015-0053>
- Fridson, M., & Alvarez, F., (2002). *Financial Statement Analysis: A Practitioner's Guide, Third Edition*. United States: John Wiley & Sons, Inc.
- Henderson, Harry (2009). *Encyclopedia of Computer Science and Technology, Revised Edition*. New York: Facts on File, Inc. Infobase Publishing.
- Hery (2015). Analisis Kinerja Manajemen, Jakarta: PT. Gransindo.
- Jumingan, (2014). Analisis Laporan Keuangan, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Moir, Lance (1997). *"Managing Liquidity: Second Edition"*. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-1-85573-335-0.50005-4>
- Mulyanto, Aunur (2008). *Rekayasa Perangkat Lunak*, Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional
- Nanik, (2014). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Laporan Keuangan Sebagai Tolak Ukur Kinerja Keuangan Perusahaan Dengan Metode Rasio Keuangan, Menghasilkan Laporan Keuangan.
- Prastowo, Dwi (2015). Analisis Laporan Keuangan, Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Sawir, Agnes (2001). Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan. PT Gramedia Pustaka Utama.