

Aplikasi Penjualan dan Perhitungan Rasio Perputaran Modal Kerja di Umkm

Mawar Puspadiana¹, Asniar², Rochmawati³

¹Program Studi D3 Komputerasi Akuntansi, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom

mawarpuspad@gmail.com, asniar@tass.telkomuniversity.ac.id, rochmawati@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak— Pada setiap perusahaan yang berjalan, baik perusahaan dagang, jasa, maupun manufaktur, selalu membutuhkan modal kerja untuk membiayai kegiatan operasional sehari-hari. Perputaran modal kerja sendiri sangat penting untuk melihat berapa besar modal kerja yang digunakan untuk menghasilkan sebuah penjualan. Contohnya pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), yang seringkali dalam pengelolaan usahanya, perusahaan UMKM masih belum memiliki pencatatan akuntansi dan perhitungan rasio perputaran modal kerja yang rapi dan sesuai dengan standar akuntansi karena tidak adanya pencatatan jurnal, buku besar, hingga perhitungan rasio perputaran modal kerja. Untuk itu, dibutuhkan Aplikasi Pengelola Penjualan dan Perhitungan Rasio Perputaran Modal Kerja Berbasis Web. Aplikasi tersebut dibangun dengan menggunakan dua metode yaitu, metode pengumpulan data dengan wawancara dan observasi, dan metode pengembangan dengan menggunakan *prototype*. Aplikasi ini akan mengintegrasikan proses pembelian bahan baku, penjualan tunai dan kredit, pencatatan piutang yang bersumber dari penjualan kredit, pencatatan utang yang bersumber dari pembelian kredit, pencatatan pengeluaran beban, serta perhitungan rasio perputaran modal kerja untuk memenuhi kebutuhan informasi mengenai nilai perputaran modal kerja perusahaan.

Kata Kunci— Penjualan; Rasio Perputaran Modal Kerja; *Prototype*; *Umkm*;

Abstract— In every company, both trading companies, services, and manufacturing, always need capital turnover to finance dialy activities operational. The cycle of working capital is very important to see how much working capital used to produce a sale. For example, in micro, small and medium enterprises (UMKM), often in the management of its business, companies and small businesses still do not have its accounting and calculation of the ratio of capital turnover of the work is neat and in accordance with

standard because there is no registration journals, books, to the calculation of the ratio of capital turnover. To that end, it takes Web-based Application Of Sales And Net Working Capital Turnover. Applications are built using two methods, methods of collecting data with interviews and observations, and the development by using prototypes. The application will integrate the purchase of raw materials, cash and credit, its debt, which comes from the sale of credit, its debt, which comes from the purchase of credit, record keeping expenditure weights, as well as the calculation of the velocity of working capital to meet the needs of the information regarding the capital turnover company's work.

Keywords— Sales; Net Working Capital Turnover; *Prototype*; *Umkm*;

I. PENDAHULUAN

Belakangan ini, membangun suatu usaha atau bisnis merupakan sebuah pilihan yang mulai banyak digeluti masyarakat. Bisnis tidak hanya menawarkan jam kerja yang lebih fleksibel dibanding jam kantor namun juga keuntungan yang dapat terus ditingkatkan dari waktu ke waktu. Beberapa calon pengusaha memulai bisnisnya dengan usaha kecil yang mereka kelola sendiri, atau biasa disebut UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah).

Rumajamur Cimahi merupakan salah satu UMKM yang beralamat di Jalan Ibu Ganirah No. 45, Cibeber, Cimahi, Jawa Barat. Usaha ini terus berupaya mengembangkan bisnisnya dari waktu ke waktu. Usaha yang bergerak di bidang manufaktur ini mulai dirintis oleh beberapa orang sejak tahun 2005. Para pendiri yang saat itu merupakan mahasiswa pada rumpun ilmu biologi ini memulai usahanya pada bidang pertanian yaitu pembibitan dan budidaya jamur. Kemudian pada tahun 2011, usahanya mulai merambat pada bidang kuliner dengan mengolah dan memproduksi sendiri makanan olahan jamur organik. Dengan mengusung konsep *healthy fast food and organic*, bisnis ini terus berkreasi dalam upaya meningkatkan nilai jual produknya, baik produk makakanan olahan maupun bibit jamur, sekaligus sebagai bentuk

pengenalan jamur yang merupakan pangan sehat dan pangan alternative kepada masyarakat.

Sampai saat ini, Rumajamur memiliki empat kedai yang tersebar di daerah Bandung sebagai pusat kegiatan penjualan produk. Sedangkan, untuk pengelolaan usahanya sebagian besar masih dikelola sendiri oleh pemilik yang merupakan sebuah tim. Dari mulai proses pembibitan jamur dimana pemilik turun langsung ke kebun bersama beberapa para petani untuk menyiapkan *baglog*, merawat *baglog*, sampai memanen jamur-jamurnya. Kemudian apabila jamur sudah siap dipanen, petani akan mengirimkan jamur-jamur segar dari kebun ke bagian produksi. Pada bagian produksi sendiri, yang bertanggung jawab penuh sebagai pengolah adalah pemilik. Pemilik menerima jamur dari kebun, mencuci, merebus, sampai mengolahnya menjadi makanan yang beragam dan siap untuk dijual. Beberapa olahan jamur yang dihasilkan diantaranya keripik jamur, kerupuk jamur, *nugget* jamur, pempek jamur, siomay jamur, *burger* jamur, kue kering jamur, dan ada juga produk berupa bibit jamur. Olahan-olahan jamur tersebut kemudian dikirimkan dari bagian produksi ke masing-masing kedai. Di setiap kedai terdapat satu orang pegawai yang bertugas menangani transaksi penjualan. Apabila suatu waktu di kedai terdapat kekosongan stok maupun kehabisan bahan baku, pegawai masing-masing kedai akan mengirimkan pesan ke bagian produksi agar segera dipenuhi kembali kebutuhannya.

Hasil dari penjualan produk setiap harinya dilaporkan oleh pegawai bagian penjualan kepada pemilik. Pemilik melakukan pencatatan transaksi secara manual dengan menggunakan *microsoft excel*. Karena hampir semuanya ditangani sendiri, pemilik mengaku memiliki kendala dalam manajemen perputaran modal kerja. Apalagi, pada perusahaan manufaktur dibutuhkan banyak aktivitas operasional dimana dalam menjalankan aktivitas operasional tentu perlu memperhatikan hal-hal yang mempengaruhi rasio perputaran modal kerja.

Mempertimbangkan segala kegiatan yang terjadi pada UMKM Rumajamur ini maka, diperlukan adanya sebuah sistem informasi akuntansi yang dapat membantu dalam transaksi penjualan, persediaan, serta perhitungan rasio perputaran modal kerja. Sistem tersebut akan dibangun dalam bentuk aplikasi berbasis web menggunakan pemrograman *framework CodeIgniter*.

II. METODE Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam mengerjakan penelitian ini menggunakan dua cara yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan.

1. Metode pengumpulan data

Pada metode pengumpulan data, penulis melakukan beberapa tahap sebagai berikut.

A. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan secara langsung kepada narasumber. Wawancara dilakukan langsung dengan

Bapak Rial Aditya, selaku pemilik usaha, dan bertempat di Jalan Ibu Ganirah No. 45, Cibeber, Cimahi, Jawa Barat.

B. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung ke lapangan dalam mengolah data transaksi keuangan. Observasi yang dilakukan yaitu dengan mengamati proses penginputan data transaksi ke *Ms. Excel* sebagai rekap data keuangan usaha yang dijalankan.

C. Studi Pustaka

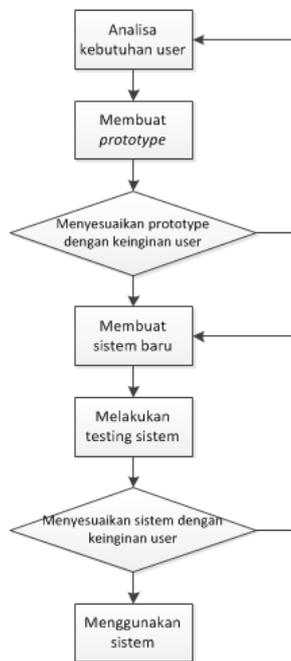
Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca dan mencari referensi dari buku-buku pedoman yang berkaitan dengan objek penelitian. Dalam studi pustaka ini penulis mengambil sumber referensi dari perpustakaan dan internet (*google book*).

2. Metode Pengembangan

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis website, penulis menggunakan metode *prototyping*. *Prototyping* merupakan salah satu teknik pengembangan sistem dengan menggunakan *prototype* sebagai penggambarannya. Metode ini akan lebih membantu apabila pemilik sistem tidak terlalu menguasai sistem yang akan dikembangkannya, sehingga mereka membutuhkan gambaran untuk mengembangkan sistem tersebut. [1]

Metode *prototype* sendiri memiliki dua tipe yaitu *Evolutionary Prototype* dan *Requirements Prototype*. Dalam pengembangan sistem ini, penulis akan menggunakan tipe *Requirements Prototype*. Pada *requirements prototype*, pengembang akan mendefinisikan fungsi dan prosedur sistem dimana pengguna tidak bisa mendefinisikan sistem tersebut.

Berikut gambar tahapan langkah pengembangan dengan *requirements prototype*.



Gambar 1 Tahapan Langkah Requirements Prototype

A. Analisis Kebutuhan User

Pada tahap ini, pengembang dan pengguna atau pemilik sistem melakukan diskusi terkait kebutuhan yang diinginkan pengguna atau pemilik usaha. Pengembang akan menganalisa kegiatan yang berjalan dan mengidentifikasi kendala-kendala yang terjadi. Pengidentifikasi kendala yang terjadi di perusahaan dibantu dengan penggambaran *rich picture* dan BPMN sebagai penggambaran proses berjalan.

B. Membuat Prototype

Pada saat tahap ini dilakukan, pengembang membuat *prototype* berdasarkan sistem yang telah dijelaskan oleh pengguna atau pemilik. Pembuatan *prototype* digambarkan dengan diagram-diagram proses usulan menggunakan *use case*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*.

C. Menyesuaikan Prototype dengan Keinginan User

Pada tahap ini, pengembang menanyakan kepada pengguna atau pemilik sistem terkait *prototype* yang telah dibuatkan, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan sistem atau belum. Apabila ternyata *prototype* yang dirancang belum sesuai dengan keinginan atau kebutuhan *user*, maka pengembang akan kembali ke tahap awal yaitu menganalisis ulang kebutuhan *user*.

D. Membuat Sistem Baru

Pada tahap ini, pengembang menggunakan *prototype* yang telah dibuat untuk membuat sistem baru. Sistem baru atau sistem usulan tersebut akan dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis web menggunakan pemrograman *framework CodeIgniter* dan diintegrasikan dengan menggunakan database *MYSQL*.

E. Melakukan Testing Sistem

Pada tahap ini, pengguna atau pemilik sistem melakukan uji coba terhadap sistem usulan yang telah dikembangkan.

F. Menyesuaikan dengan Keinginan User

Pada tahap ini, sistem usulan yang telah dilakukan testing akan disesuaikan dengan keinginan *user* dan kebutuhan sistem, jika sudah sesuai maka akan berlanjut ke tahapan berikutnya. Tetapi, apabila sistem usulan masih belum sesuai dengan keinginan *user*, maka pengembang akan kembali ke tahap pembuatan sistem baru untuk menyesuaikan kembali.

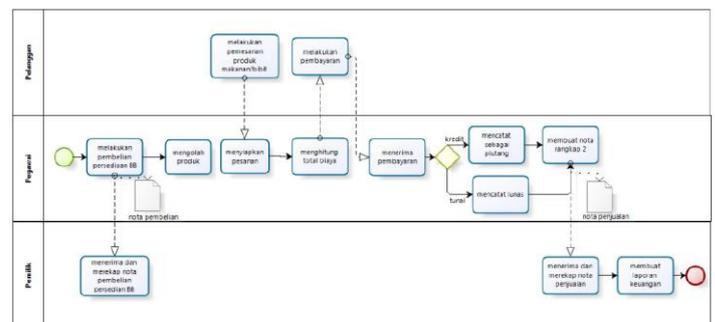
G. Menggunakan Sistem

Apabila semua tahap sudah dilaksanakan dan sistem usulan yang dikembangkan sudah sesuai dengan keinginan *user*, maka sistem sudah dapat digunakan.

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

A. Gambaran Sistem Saat Ini

Pada subbab ini akan dijelaskan terkait gambaran sistem yang berjalan mengenai penjualan sampai pencatatan transaksi pada UMKM Rumajamur.



Gambar 2 BPMN Sistem yang Berjalan

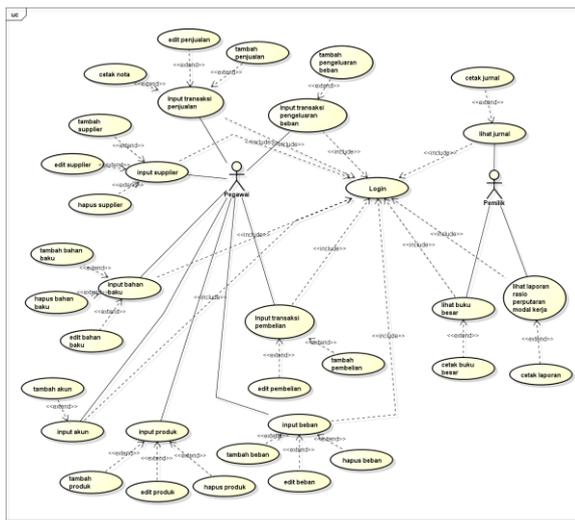
Berdasarkan penggambaran proses bisnis di atas, maka dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Terdapat tiga aktor, dimana proses bisnis dimulai oleh aktor pegawai. Pegawai melakukan transaksi pembelian persediaan bahan baku kepada supplier. Dari transaksi pembelian ini dihasilkan dokumen berupa nota pembelian.
2. Pemilik, yang juga bertugas sebagai pengatur bagian keuangan, akan menerima dan merekap setiap nota pembelian.
3. Selanjutnya, pegawai akan mengolah produk baik menjadi makanan olahan jamur maupun berupa bibit jamur.
4. Pelanggan yang datang ke kedai melakukan pemesanan baik berupa produk makanan olahan jamur maupun bibit jamur kemudian menyerahkan kepada pegawai di toko.
5. Pegawai segera menyiapkan pesanan sesuai permintaan pelanggan. Setelah pesanan siap, pegawai menghitung total biaya yang harus dibayar pelanggan.

6. Pelanggan melakukan pembayaran atas pesannya.
7. Pegawai menerima pembayaran dari pelanggan. Apabila pembayaran dilakukan secara kredit, maka pegawai akan mencatatnya sebagai piutang, sebaliknya apabila pembayaran dilakukan secara tunai maka akan dicatat lunas sebagai pendapatan penjualan.
8. Setelah pembayaran diterima, pegawai akan membuat nota rangkap dua, yang akan diserahkan kepada pelanggan dan pemilik.
9. Pelanggan menerima pesanan beserta nota.
10. Pemilik menerima nota penjualan dan akan merekapnya. Pemilik juga membuat laporan keuangan berdasarkan nota-nota yang ada dari proses transaksi, dan proses bisnis selesai.

B. Analisis Perancangan

Pada subbab ini akan dijelaskan terkait gambaran sistem yang dirancang dengan menggunakan diagram use case.



Gambar 3 Use Case Diagram

Berdasarkan diagram use case di atas maka daftar aktor, use case dan deskripsi aktivitas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

TABEL 1. DAFTAR AKTOR, USE CASE, DAN DESKRIPSI

Aktor	Use Case	Deskripsi
Bagian Pegawai	Login	Pegawai terlebih dahulu melakukan login ke aplikasi utama untuk kemudian dapat mengelola transaksi penjualan yang di dalamnya dapat
	Input Transaksi Penjualan	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tambah penjualan - Edit transaksi - Cetak nota 	
	Input transaksi pembelian	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tambah pembelian 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Edit pembelian - Hapus pembelian 	menambahkan, update, dan cetak nota. Selain itu, pegawai juga dapat mengelola transaksi lainnya seperti pembelian tunai maupun kredit, dan transaksi pengeluaran beban.
	Input transaksi pengeluaran beban	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tambah pengeluaran beban 	
	Input master kun	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tambah akun 	
	Input master produk	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tambah produk - Edit produk - Hapus produk 	
	Input master supplier	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tambah supplier - Edit supplier - Hapus supplier 	
	Input master bahan baku	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tambah bahan baku - Edit bahan baku - Hapus supplier 	
	Input master beban	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tambah beban - Edit beban - Hapus beban 	
Pemilik	Login Lihat jurnal <ul style="list-style-type: none"> - Cetak jurnal Lihat buku besar <ul style="list-style-type: none"> - Cetak buku besar Lihat laporan rasio perputaran modal kerja. <ul style="list-style-type: none"> - Cetak laporan 	Pemilik terlebih dahulu login untuk kemudian dapat mengelola akun, jurnal, buku besar, dan laporan rasio perputaran modal kerja.

IV. TABEL, GAMBAR DAN RUMUS

Berikut merupakan contoh kasus pengujian manual tanpa menggunakan aplikasi yang bertujuan untuk membandingkan hasil perhitungan manual dan perhitungan dalam aplikasi.

1. Terjadi transaksi penjualan secara kredit pada tanggal 1 Desember 2017 sebesar Rp 380.000 dengan pembayaran kredit sebesar Rp 200.000
2. Pada tanggal 1 Desember 2017 terjadi pembelian persediaan bahan baku secara kredit sebesar Rp 260.000 dengan pembayaran sebesar Rp 100.000
3. Pada tanggal 2 Desember 2017 terjadi transaksi penjualan tunai sebesar Rp 1.650.000
4. Pada tanggal 3 Desember 2017 terjadi transaksi pembelian bahan baku secara tunai sebesar Rp 540.000
5. Pada tanggal 5 Desember terjadi transaksi pembayaran beban air sebesar Rp 300.000.

Berdasarkan transaksi yang terjadi, dapat dicatat jurnal sebagai berikut.

TABEL 2. JURNAL

Tanggal	Akun	Ref	Debet	Kredit
01-Des-17	Kas	111	Rp 200.000	
	Piutang	112	Rp 180.000	
	Pendapatan	411		Rp 380.000
01-Des-17	Pembelian	121	Rp 260.000	
	Utang	211		Rp 160.000
	Kas	111		Rp 100.000
02-Des-17	Kas	111	Rp 1.650.000	
	Pendapatan	411		Rp 1.650.000
03-Des-17	Pembelian	121	Rp 540.000	
	Kas	111		Rp 540.000
05-Des-17	Beban air	511	Rp 300.000	
	Kas	111		Rp 300.000

Dari transaksi yang terjadi pada bulan Desember 2017 di atas, dapat diperoleh perhitungan modal kerja sebagai berikut.

Total penjualan bersih = Rp 2.030.000
 Total persediaan = Rp 800.000
 Total piutang = Rp 180.000
 Total utang lancar = Rp 160.000
 Total kas masuk = Rp 910.000

Jumlah modal kerja = Harta lancar – utang lancar
 = (Kas + Persediaan + Piutang) - Utang lancar
 = (Rp 910.000 + Rp 800.000 + Rp 180.000) – Rp 160.000
 = Rp 1.730.000

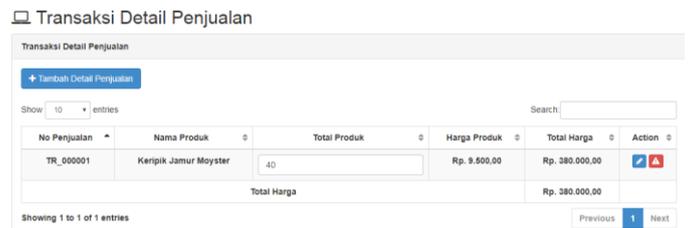
Maka, rasio perputaran modal kerja berdasarkan histori transaksi di atas adalah sebagai berikut.

$$\text{Rasio perputaran modal kerja} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Modal Kerja}} = \frac{\text{Rp } 2.030.000}{\text{Rp } 1.730.000} = 1,17 \text{ kali}$$

Selanjutnya, nilai rasio akan dibahas pada bab pembahasan.

V. PEMBAHASAN

Berdasarkan perancangan dan studi kasus yang telah dijelaskan sebelumnya, berikut merupakan hasil implementasi pada Aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Perhitungan Rasio Perputaran Modal Kerja.



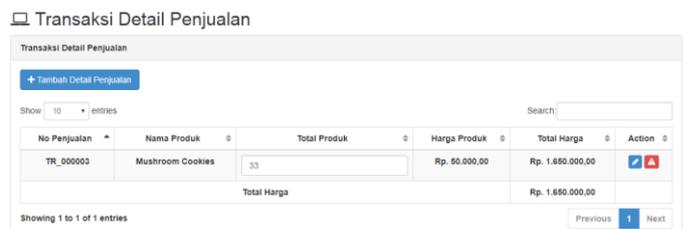
Gambar 4 Pengujian Penjualan Kredit

Gambar 4 di atas merupakan tampilan aplikasi pada form transaksi penjualan kredit.



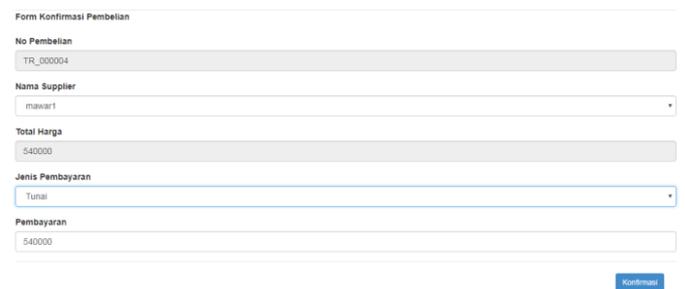
Gambar 5 Pengujian Pembelian Kredit

Gambar 5 di atas merupakan tampilan aplikasi pada form transaksi pembelian kredit.



Gambar 6 Pengujian Penjualan Tunai

Gambar 6 di atas merupakan tampilan aplikasi pada form transaksi penjualan tunai.



Gambar 7 Pengujian Pembelian Tunai

Gambar 7 di atas merupakan tampilan aplikasi pada form transaksi pembelian tunai.

Transaksi Pengeluaran Beban

No Pengeluaran Beban	Nama Beban	Total Beban
TR_000005	Beban air	Rp. 300.000,00

Gambar 8 Pengujian Pengeluaran Beban

Gambar 8 di atas merupakan tampilan aplikasi pada form transaksi pengeluaran beban.

No	Tanggal Transaksi	Nama Akun	Ref	Posisi	
				Debit	Kredit
1	2018-01-09	Kas	111	Rp. 200.000,00	
2	2018-01-09	Piutang	112	Rp. 180.000,00	
3	2018-01-09	Pendapatan	411		Rp. 380.000,00
4	2018-01-09	Pembelian	113	Rp. 260.000,00	
5	2018-01-09	Utang	211		Rp. 160.000,00
6	2018-01-09	Kas	111	Rp. 100.000,00	
7	2018-01-09	Kas	111	Rp. 1.650.000,00	
8	2018-01-09	Pendapatan	411		Rp. 1.650.000,00
9	2018-01-09	Pembelian	113	Rp. 540.000,00	
10	2018-01-09	Kas	111		Rp. 540.000,00
11	2018-01-01	Beban air	512	Rp. 300.000,00	
12	2018-01-01	Kas	111		Rp. 300.000,00

Gambar 9 Tampilan Pengujian Jurnal

Gambar 9 di atas merupakan tampilan catatan akuntansi berupa jurnal umum hasil dari pengujian transaksi sebelumnya.

Laporan Rasio Perputaran Modal Kerja
Periode Tahun 2018 Bulan Januari

Penjualan		: Rp. 2.030.000,00
Total Kas	: Rp. 910.000,00	
Total Piutang	: Rp. 180.000,00	
Total Persediaan	: Rp. 800.000,00	
Total Aktiva (Kas + Piutang + Persediaan)		: Rp. 1.890.000,00
Total Utang	: Rp. 160.000,00	
Modal Kerja (Total Aktiva - Total Utang)		: Rp. 1.730.000,00
Rasio Perputaran Modal Kerja		: 1.1734104046243 X

Setiap Rp 1,- modal kerja yang dikeluarkan pada periode tersebut dapat menghasilkan Rp 1.1734104046243 penjualan

Gambar 10 Tampilan Laporan Rasio Perputaran Modal Kerja

Gambar 10 di atas merupakan tampilan laporan rasio perputaran modal kerja berdasarkan pengujian transaksi sebelumnya. Dari laporan rasio tersebut, dapat dilihat hasil akhir dari perhitungan rasio yaitu 1,17 kali.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa rasio perputaran modal kerja pada periode Desember 2017 adalah sebanyak 1,17 kali, yang artinya setiap Rp 1,- modal kerja dapat menghasilkan Rp 1,17,- penjualan. Dalam hal ini, pihak manajemen harus bekerja lebih keras lagi untuk meningkatkan rasio perputaran modal kerja hingga minimal mencapai rata-rata rasio industri, dengan cara meningkatkan penjualan atau mengurangi sebagian aset yang kurang produktif.

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan perancangan, pengujian manual, serta implementasi, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan penelitian ini dapat menghasilkan Aplikasi Pengelola Penjualan dan Perhitungan Rasio Perputaran Modal Kerja berbasis web yang dapat membantu para pengusaha mikro, kecil, dan menengah, dalam mengelola penjualannya sampai menghasilkan catatan akuntansi dan laporan rasio perputaran modal kerja, dengan beberapa fungsionalitas sebagai berikut.

1. Dapat mengelola transaksi pembelian untuk persediaan bahan baku serta transaksi penjualan secara tunai dan kredit.
2. Menghitung dan mencatat piutang dari hasil penjualan kredit, utang dari hasil pembelian kredit, serta pengeluaran beban.
3. Menghasilkan catatan akuntansi berupa jurnal, buku besar, dan laporan rasio perputaran modal kerja.

PENGHARGAAN

Penelitian ini telah selesai dilakukan tak lain berkat bantuan berbagai pihak, yaitu orangtua yang selalu mendukung dan memberi doa, Ibu Asniar dan Ibu Rochmawati, serta teman-teman seperjuangan yang sama-sama melaksanakan penelitian ini. Atas segala bantuan dan saran, saya ucapkan terima kasih.

REFERENSI

- [1] M. S. A. Rosa, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek," Bandung, 2013.

