



**ANALISIS PENENTUAN KEBUTUHAN DAN PENILAIAN KINERJA
MODAL KERJA PADA USAHA KECIL MENENGAH (UKM) BIDANG
USAHA PENGOLAHAN MAKANAN DAN KONVEKSI**

(Decision Support System with MS Excel)

SKRIPSI

Oleh

**Vina Defi Lestari
070810201131**

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2011**



**ANALISIS PENENTUAN KEBUTUHAN DAN PENILAIAN KINERJA
MODAL KERJA PADA USAHA KECIL MENENGAH (UKM) BIDANG
USAHA PENGOLAHAN MAKANAN DAN KONVEKSI**
(Decision Support System with MS Excel)

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan studi Jurusan Manajemen (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Ekonomi

Oleh

Vina Defi Lestari
070810201131

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER - FAKULTAS EKONOMI

SURAT PERNYATAAN

Nama Mahasiswa : Vina Defi Lestari
NIM : 070810201131
Jurusan : Manajemen
Konsentrasi : Keuangan
Judul Skripsi : Analisis Penentuan Kebutuhan dan Penilaian Kinerja
Modal Kerja pada Usaha Kecil Menengan (UKM) Bidang
Usaha Pengolahan Makanan dan Konveksi (*Decision
Support System with Excel*)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang telah saya buat adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi tersebut disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Agustus 2011

Yang menyatakan,

Vina Defi Lestari

NIM: 070810201131

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisis Penentuan Kebutuhan dan Kinerja Modal Kerja pada Usaha Kecil Menengan (UKM) Bidang Usaha Pengolahan Makanan dan Konveksi (*Decision Support System with Excel*)

Nama Mahasiswa : Vina Defi Lestari

NIM : 070810201131

Jurusan : Manajemen

Konsentrasi : Keuangan

Disetujui Tanggal : Agustus 2011

Pembimbing I

Hadi Paramu, SE.,MBA.,Ph.D
NIP. 19690120 199303 1 002

Pembimbing II

Wiji Utami, SE.,M.Si
NIP. 19740120 200012 2 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen
Fakultas Ekonomi Universitas Jember

Dr. Hj. Isti Fadah, M.S
NIP. 19661020 1990002 2 001

JUDUL SKRIPSI

**ANALISIS PENENTUAN KEBUTUHAN DAN PENILIAN
KINERJA MODAL KERJA PADA UKM BIDANG USAHA
PENGOLAHAN MAKANAN DAN KONVEKSI
(*DECISION SUPPORT SYSTEM WITH MS EXCEL*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Vina Defi Lestari

NIM : 070810201131

Jurusan : Manajemen

Telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal :

23 Agustus 2011

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna mampu memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Hj. Isti Fadah, M.S :.....
NIP. 19661020 1990002 2 001
2. Sekretaris : Wiji Utami, SE., M. Si :.....
NIP. 19740120 200012 2 001
3. Anggota : Hadi Paramu, SE., MBA., Ph.D :.....
NIP. 19690120 199303 1 002

Mengetahui;
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan

Prof. Dr. H.Moh. Saleh, M.Sc

NIP. 19560831 198403 1 002

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan sebagai rasa cinta kasih, hormat dan terimakasih kepada:

1. Ibunda Srijayati dan Ayahanda Sudiro (Alm) atas segala cinta, kasih sayang, doa dan motivasi yang tak pernah berkesudahan dan tak pernah terbalas.
2. Kakakku Yiyien Richmawandari S.E. atas semua dukungan dan motivasinya.
3. Almamater yang kubanggakan

MOTTO

“ Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum, kecuali mereka
mengubah keadaan mereka sendiri”

(Q.S. Ar-Ra'du:11)

Harta dan tahta di dunia tidak ada artinya jika di akhirat kelak.
Banyak-banyaklah bersedekah, berbuat baik dan membagi ilmumu
ke semua orang.

Yang terpenting, jangan materialistis.

Tetap senyum, dan tetap semangat.

(vina)

Analisis Penentuan Kebutuhan dan Penilaian Kinerja Modal Kerja Pada Usaha Kecil Menengah (UKM) Bidang Usaha Pengolahan Makanan dan Konveksi (Decision Support System with MS Excel)

Vina Defi Lestari

Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember

ABSTRAK

Decision Support System (DSS) merupakan hal yang penting dalam mendukung pengambilan keputusan perusahaan dalam melakukan kegiatan operasionalnya. Dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan membutuhkan modal kerja untuk membelanjai kebutuhan perusahaan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh desain DSS yang dapat membantu dalam menganalisis penentuan kebutuhan dan penilaian kinerja modal kerja pada UKM bidang usaha pengolahan makanan dan konveksi. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimentasi, dengan menggunakan *spreadsheet* MS Excel sebagai *software* DSS. Hasil penelitian adalah dalam membuat model penentuan kebutuhan modal kerja dan penilaian kinerja modal pada UKM dapat menggunakan pemodelan matematika pada *spreadsheet*. Pemodelan Matematika dilakukan dalam tiga tahap. Tahap pertama adalah mendesain input data, tahap kedua adalah desain formulasi analisis data, tahap ketiga adalah mendesain output.

Kata Kunci: DSS, modal kerja

The Analysis of Working Capital Needs Determination and Working Capital Performance Evaluation on Small and Medium Enterprises (SMEs) of Food Processing and Convection Sector (Decision Support System with MS Excel);

Vina Defi Lestari

Department of Management, Faculty of Economics, University of Jember

ABSTRACT

Decision Support System (DSS) are essential in supporting corporate decision-making in the conduct of operations. In operations, companies need working capital to finance day-to-day needs of the company. This study aimed to obtain the design of DSS that can assist in analyzing the determination of needs and assessment of working capital performance in the SMEs business sectors of food processing and convection. This research is experimentation, using MS Excel as a software spreadsheet DSS. The results are in making a determination model working capital requirements and capital on SMEs performance appraisals can use mathematical modeling in a spreadsheet. Mathematical modeling is done in three stages. The first stage is to design a data input, the second stage is the formulation design of data analysis, the third stage is to design output.

Keywords: DSS, working capital

RINGKASAN

Analisis Penentuan Kebutuhan dan Penilaian Kinerja Modal Kerja Pada Usaha Kecil Menengah (UKM) Bidang Usaha Pengolahan Makanan dan Konveksi (*Decision Support System with MS Excel*); Vina Defi Lestari, 070810201131; 2011; 92 halaman; Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Decision Support System (DSS) merupakan hal yang penting dalam mendukung pengambilan keputusan perusahaan dalam melakukan kegiatan operasionalnya. Dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan membutuhkan modal kerja untuk membelanjai kebutuhan perusahaan sehari-hari. Penentuan kebutuhan modal kerja sangat penting dilakukan agar modal kerja dapat digunakan secara efektif dan efisien. Analisis kinerja pada modal kerja perusahaan juga penting dilakukan agar terlihat kondisi keuangan dan hasil operasi perusahaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh desain DSS yang dapat membantu dalam menganalisis penentuan kebutuhan dan penilaian kinerja modal kerja pada UKM bidang usaha pengolahan makanan dan konveksi.

Pada penelitian ini dilakukan percobaan atau eksperimen untuk memperoleh desain DSS penentuan kebutuhan modal kerja dan kinerja modal kerja. DSS tersebut dilakukan dengan membuat model yang khusus dibuat untuk perhitungan kebutuhan modal kerja dan kinerja modal kerja. Untuk mempermudah dalam pembuatan model, dapat menggunakan *software* yang sudah umum diketahui, yaitu dengan menggunakan salah satu *software* dari *Microsoft corp.* *Software* dari *Microsoft corp.* yang memiliki sistem perhitungan adalah Microsoft Excel.

Pemodelan untuk menganalisis modal kerja pada UKM menggunakan pemodelan matematika. Pemodelan matematika dalam perhitungan kebutuhan modal kerja dan penilaian modal kerja dibagi dalam tiga tahap. Tahap pertama adalah mendesain input data. Desain input data ini berupa *spreadsheet* elektronik. Baris-baris dan kolom dari sebuah *spreadsheet* elektronik lebih ideal untuk

digunakan sebagai model statis dan dinamis. Tahap kedua adalah desain formulasi analisis data. Pada kolom-kolom yang didesain pada tahap mendesain input data, analisis data dilakukan dengan memberikan formula-formula pada sel-sel perhitungan pada *spreadsheet*. Tahap ketiga adalah mendesain output. Dalam penelitian ini terdapat dua output. Yang pertama adalah tabel berupa hasil analisis data penentuan kebutuhan modal kerja dan simulasi skenario untuk periode selanjutnya, kedua adalah tabel analisis pengukuran kinerja modal kerja perusahaan.

SUMMARY

The Analysis of Working Capital Needs Determination and Working Capital Performance Evaluation on Small and Medium Enterprises of Food Processing and Convection Sector (Decision Support System with MSExcels);
Vina Defi Lestari; 070810201131; 2011; 92 pages; Management Department
Economic Faculty of Jember University.

Decision Support System (DSS) is an important thing in supporting company decision in doing operational activity. In the company activity, company needs working capital to fulfill company daily needs. Working capital determination is very important to do, so that the working capital can be used effectively and efficiently. The performance analysis on company working capital is also important to do so that the financial condition and company operational result can be seen. The purpose of this research is to get DSS design that can help in analyzing needs determination and working capital evaluation on small and medium enterprises of Food Processing and Convection Sector.

In this study conducted an experiment or experiments to obtain the determination of DSS design for working capital needs and working capital performance. DSS is done by creating a special model made for the calculation of working capital needs and working capital performance. For simplicity in modeling, can use software that is commonly known, is by using one software from Microsoft corp. Software from Microsoft corp. which has a computation system is Microsoft Excel.

Modeling to analyze working capital to SMEs using mathematical modeling. The mathematical modeling in the calculation of working capital and working capital assessment is divided into three stages. The first stage is to design a data input. Design input this data in the form of an electronic spreadsheet. Rows and columns of an electronic spreadsheet is more ideal for use as static and dynamic models. The second stage is the formulation design of data analysis. In columns designed in the designing stage of data input, data analysis

done by giving the formulas in cells in the spreadsheet calculations. The third stage is to design output. In this study there are two outputs. The first is a table of results of data analysis the determination of working capital requirements and simulation scenarios for the next period, the second is a table of performance measurement analysis of working capital.

PRAKATA

Alhamdulillah rabbil alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang maha kuasa, pengasih dan penyayang atas limpahan rahmat, kasih sayang serta tuntunan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul: “**Analisis Penentuan Kebutuhan dan Penilaian Kinerja Modal Kerja pada Usaha Kecil Menengah (UKM) Bidang Usaha Pengolahan Makanan dan Konveksi (*Decisin Support System with MS Excel*)**”, yang merupakan tugas akhir dan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jember.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tersusunnya penulisan skripsi ini berkat bantuan berbagai pihak dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

- 1) Bapak Hadi Paramu, SE.,MBA.,Ph.D selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Wiji Utami, SE.,M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini.
- 2) Bapak dan Ibu Dosen jurusan Manajemen yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan serta motivasi untuk menggali ilmu lebih dalam selama ini.
- 3) Ayahanda Sudiro (alm) dan ibunda Srijayati atas segala cinta, kasih sayang dan pengorbanan tidak terhingga serta doa yang tulus, pembimbing utama, pendidik yang telah membesarkan dan menjadikanku lebih baik, terimakasih untuk semua yang tidak pernah tergantikan.
- 4) Kakakku Yiyien Richmawandari SE. dan si kecil Ghaisan, serta Kakak Iparku Handhofi Tisna Wardana SE.,M.Si. atas segala dukungan dan motivasinya, terimakasih,
- 5) Keluarga besar Drs. Slamet Riyadi yang telah memberikan semangat dan bantuannya dalam pengumpulan data.
- 6) Keluarga besar Luvy Prastowo Aribowo SH. yang telah memberikan motivasi dan kasih sayang selama ini.

- 7) Para narasumber, Bapak Fauzan, Bapak Hadi, Ibu Munifah, Ibu Hartini, Ibu Memi, Bapak Asmadin.
- 8) Penghuni kost Jawa 8 No. 6A; Faizah, Eva, Mbak Phina, Chanty, Yeyen dan Yeni yang selalu menjadi teman, saudara dan penghiburku.
- 9) Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTO	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRAC	ix
RINGKASAN	x
SUMMARY	xii
PRAKATA	xiv
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Pengertian Modal Kerja.....	7
2.1.2 Arti Penting Modal Kerja	9
2.1.3 Sumber dan Penggunaan Modal Kerja	10
2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi dalam Penentuan Besarnya Kebutuhan Modal Kerja.....	12

2.1.5 Perputaran Modal Kerja.....	14
2.1.6 Penentuan Besarnya Kebutuhan Modal Kerja.....	16
2.1.7 Rasio-Rasio Modal Kerja	17
2.1.8 Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan <i>Decision Support System (DSS)</i>	21
2.2 Tinjauan Penelitian Sebelumnya	23
2.3 Kerangka Konseptual.....	25
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Rancangan Penelitian.....	27
3.2 Populasi dan Sampel.....	27
3.3 Sumber Data	27
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.5 Metode Analisis Data	28
3.6 Kerangka Pemecahan Masalah	33
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Gambaran UKM	34
4.1.1 Kinerja UKM di Indonesia	35
4.1.2 Penyebab Maraknya Bisnis Makanan di Indonesia	35
4.1.3 Penyebab Maraknya Bisnis Konveksi di Indonesia	36
4.2 Modal Kerja UKM Pengolahan Makanan dan Konveksi	36
4.2.1 Modal Kerja Produksi Tahu	37
4.2.2 Modal Kerja Produksi Tempe.....	41
4.2.3 Modal Kerja Produksi Konveksi	44
4.2.4 Neraca dan Laporan Rugi-Laba UKM Pembuatan Tahu, Pembuatan Tempe dan Konveksi	47
4.3 <i>Decision Support System (DSS)</i> untuk UKM.....	53
4.4 Analisis Data pada <i>Spreadsheet</i>	54
4.4.1 Penyusunan Model Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu	54
4.4.2 Penyusunan Model Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe	62

4.4.3 Penyusunan Model Kebutuhan Modal Kerja	
UKM Konveksi	67
4.4.4 Penyusunan Model Penilaian Kinerja Modal Kerja pada	
UKM Pembuatan Tahu, Tempe, dan Konveksi.....	72
4.5 Pembahasan	
4.5.1 Analisis Kebutuhan Modal Kerja dengan MS Excel	
sebagai DSS	85
4.5.2 Analisis Kinerja Modal Kerja dengan MS Excel	
sebagai DSS	86
4.6 Kelebihan Model Kebutuhan dan Penilaian Kinerja	
Modal Kerja dengan MS Excel	90
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Tahu	38
Tabel 4.2 Harga dan Kebutuhan Bahan Pembantu Produksi Tahu	38
Tabel 4.3 Upah Tenaga Kerja Produksi Tahu	39
Tabel 4.4 Biaya-biaya Lain Produksi Tahu	39
Tabel 4.5 Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Tahu	40
Tabel 4.6 Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Tempe	41
Tabel 4.7 Harga dan Kebutuhan Bahan Pembantu Produksi Tempe	41
Tabel 4.8 Upah Tenaga Kerja Produksi Tempe	42
Tabel 4.9 Biaya-biaya Lain Produksi Tempe.....	42
Tabel 4.10 Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Tempe	44
Tabel 4.11 Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Konveksi	44
Tabel 4.10 Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Tempe	45
Tabel 4.11 Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Konveksi	45
Tabel 4.14 Biaya-biaya Lain Produksi Konveksi	46
Tabel 4.15 Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Konveksi	47
Table 4.16 Neraca UKM Pembuatan Tahu (2010)	48
Table 4.17 Neraca UKM Pembuatan Tempe (2010)	49
Table 4.18 Neraca UKM Konveksi (2010).....	50
Tabel 4.19 Laporan Rugi-Laba UKM Pembuatan Tahu	51
Tabel 4.20 Laporan Rugi-Laba UKM Pembuatan Tempe	52
Tabel 4.21 Laporan Rugi-Laba UKM Konveksi.....	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Perputaran Modal Kerja	14
Gambar 2.2 Perputaran Modal Kerja	15
Gambar 2.3 Perputaran Modal Kerja	15
Gambar 2.4 Kerangka Konseptual Penelitian	25
Gambar 3.1 Rencana Kerja dengan MS Excel.....	29
Gambar 3.2 Kerangka Pemecahan Masalah.....	33
Gambar 4.1 Alur Pembuatan Tahu.....	40
Gambar 4.2 Alur Pembuatan Tempe.....	43
Gambar 4.3 Alur Pembuatan Barang Konveksi.....	46
Gambar 4.4 Desain Input Perputaran Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu	55
Gambar 4.5 Desain Input Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung UKM Pembuatan Tahu	55
Gambar 4.6 Desain Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tahu Kerja pada UKM Pembuatan Tahu	56
Gambar 4.7 Desain Input Jumlah Pengeluaran Kas Perhari dan Kebutuhan Modal kerja	56
Gambar 4.8 Formula Perputaran Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu	57
Gambar 4.9 Kotak dialog Insert Function	57
Gambar 4.10 Kotak Dialog Function Arguments	58
Gambar 4.11 Formula Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung UKM Pembuatan Tahu	58
Gambar 4.12 Formula Untuk Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tahu.....	59
Gambar 4.13 Formula Menentukan Jumlah Kebutuhan Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu	59
Gambar 4.14 Hasil Perhitungan Perputaran Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu	59
Gambar 4.15 Hasil Perhitungan Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung UKM Pembuatan Tahu	60
Gambar 4.16 Hasil Perhitungan Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tahu	60

Gambar 4.17 Hasil Perhitungan Kebutuhan Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu	61
Gambar 4.18 Desain Input Perputaran Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe	62
Gambar 4.19 Desain Input Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung UKM Pembuatan Tempe	62
Gambar 4.20 Desain Input Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tempe.....	62
Gambar 4.21 Desain Input Jumlah Pengeluaran Kas Perhari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe	63
Gambar 4.22 Formula Perputaran Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe	63
Gambar 4.23 Formula Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung UKM Pembuatan Tempe	63
Gambar 4.24 Formula Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tempe.....	64
Gambar 4.25 Formula Menentukan Pengeluaran Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe	64
Gambar 4.24 Formula Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tempe.....	65
Gambar 4.25 Formula Menentukan Pengeluaran Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe	65
Gambar 4.28 Hasil Perhitungan Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tempe	66
Gambar 4.29 Hasil Perhitungan Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe.....	66
Gambar 4.30 Desain Input Perputaran Modal Kerja UKM Konveksi.....	67
Gambar 4.31 Desain Input Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung UKM Konveksi	67
Gambar 4.32 Desain Input Biaya OverheadPabrik UKM Konveksi	68
Gambar 4.33 Desain input Jumlah Pengeluaran Kas Perhari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Konveksi	68
Gambar 4.33: Formula Perputaran Modal Kerja UKM Konveksi.....	69
Gambar 4.35 Formula Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung UKM Konveksi	69
Gambar 4.36 Formula Biaya Overhead Parik UKM Konveksi	69

Gambar 4.37 Formula Menentukan Jumlah Pengeluaran Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Konveksi	70
Gambar 4.38: Hasil Perhitungan Perputaran Modal Kerja UKM Konveksi.....	70
Gambar 4.38: Hasil Perhitungan Perputaran Modal Kerja UKM Konveksi.....	71
Gambar 4.39 Hasil Perhitungan Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung UKM Konveksi	71
Gambar 4.40 Hasil Perhitungan Biaya Overhead Pabrik UKM Konveksi	71
Gambar 4.41 Hasil Perhitungan Pengeluaran Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Konveksi	72
Gambar 4.42 Desain Input <i>balance sheet</i> UKM Pembuatan Tahu	73
Gambar 4.43 Desain Input <i>balance sheet</i> UKM Pembuatan Tempe	74
Gambar 4.44 Desain Input <i>balance sheet</i> UKM Konveksi.....	75
Gambar 4.45 Desain Input <i>Income Statement</i> UKM Pembuatan Tahu	76
Gambar 4.46 Desain Input <i>Income Statement</i> UKM Pembuatan Tempe.....	76
Gambar 4.47 Desain Input <i>Income Statement</i> UKM Konveksi	77
Gambar 4.48 Desain Input Analisis Kinerja Modal Kerja.....	78
Gambar 4.49 Formula Rasio Modal Kerja.....	78
Gambar 4.50 Output Rasio Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu.....	79
Gambar 4.51 Output Rasio Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe.....	81
Gambar 4.52 Output Rasio Modal Kerja UKM Konveksi.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 Identitas Narasumber	95
LAMPIRAN 2 Hasil Wawancara.....	96

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perusahaan memerlukan suatu penanganan dan pengelolaan sumber daya dengan baik yang dilakukan oleh pihak manajemen dalam menjaga kelangsungan hidup. Sumber daya yang ada dalam perusahaan meliputi tenaga kerja, material, mesin, metode, dan keuangan. Dalam manajemen perusahaan, masalah pengelolaan keuangan sangat penting bagi kelangsungan hidup perusahaan. Keuangan suatu perusahaan erat kaitannya dengan pengelolaan penggunaan modal kerja dan pengelolaan sumber-sumber modal kerja.

Modal kerja merupakan salah satu sumber daya yang penting bagi perusahaan. Menurut Riyanto (2001:57), modal kerja adalah dana untuk membiayai operasional perusahaan sehari-hari. Modal kerja sangat berpengaruh bagi suatu perusahaan, karena tanpa adanya modal kerja perusahaan tidak bisa menjalankan kegiatan operasinya.

Menurut Sumarni (2000:315), tersedianya modal kerja yang cukup merupakan suatu syarat agar perusahaan dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari dengan lancar. Modal kerja yang berlebihan menunjukkan adanya dana yang tidak produktif dan hal ini memberikan kerugian karena dana yang tersedia tidak dipergunakan secara efektif dalam kegiatan perusahaan. Sebaliknya, kekurangan modal kerja merupakan sebab utama kegagalan perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya.

Penetapan besarnya modal kerja yang dibutuhkan perusahaan berbeda-beda. Modal kerja yang dibutuhkan perusahaan harus disesuaikan dengan perkembangan usahanya dalam membiayai kegiatan operasional usahanya. Maka kebijakan penentuan modal kerja ini sangat diperlukan agar tidak ada kelebihan maupun kekurangan modal kerja dalam perusahaan.

Diperlukan adanya suatu ukuran tertentu dalam menganalisis modal kerja suatu perusahaan. Ukuran tersebut diperoleh dengan menggunakan analisis rasio, yaitu suatu cara untuk menganalisis hubungan dari berbagai pos dalam suatu

laporan keuangan. Hasil dan analisis ini merupakan dasar untuk dapat menginterpretasikan kondisi keuangan dan hasil operasi perusahaan.

Oleh karena itu pihak manajemen sebagai pengambil keputusan (*decision maker*) harus bisa menangani masalah modal kerja tersebut agar kegiatan operasi perusahaan menjadi lancar. Keputusan penentuan kebutuhan modal kerja yang dibuat pihak manajemen diharapkan sebagai penunjang terhadap pencapaian tujuan perusahaan. Agar keputusan pihak manajemen lebih akurat, diperlukan sistem pendukung pengambilan keputusan / *Decision Support System (DSS)*.

Decision Support System (DSS) merupakan suatu sistem interaktif yang mendukung keputusan dalam proses pengambilan keputusan melalui alternatif-alternatif yang diperoleh dari hasil pengolahan data, informasi dan rancangan model. Sistem pendukung pengambilan keputusan bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambilan keputusan dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat. Sehingga sistem ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengambilan keputusan dalam proses pembuatan keputusan.

Decision Support System ini dibutuhkan untuk mempermudah dalam pengambilan keputusan perusahaan. DSS dibutuhkan pada perusahaan besar yang memiliki akses ke pasar modal jangka panjang dan juga dibutuhkan pada perusahaan kecil yang tidak memiliki akses ke pasar modal jangka panjang tetapi memiliki kegiatan operasi perusahaan yang sama dengan perusahaan besar.

Di Indonesia, perusahaan kecil yang tergolong UKM (Usaha Kecil dan Menengah) masih minim penggunaan DSS dalam menganalisis keuangan usahanya dibandingkan perusahaan besar. Padahal UKM memiliki fleksibilitas yang tinggi jika dibandingkan dengan usaha yang berkapasitas lebih besar.

Pinesti (2008) meneliti dan membuat aplikasi pengembangan sistem penunjang keputusan kelayakan ekonomi dan finansial bagi usaha mikro kecil menengah. Tujuan dalam penelitian tersebut adalah untuk mengembangkan sebuah sistem penunjang keputusan sebagai sarana pendukung yang dapat memberikan kemudahan dalam proses pengambilan keputusan dan lebih tepat

serta mengenali berbagai peluang dan hambatan yang dihadapi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah dalam mengembangkan bisnisnya. Metode pengembangan sistem yang digunakan yakni metode *Rapid Application Development (RAD)* dengan menggunakan Dotnet Framework dan *Extensible Markup Language (XML)*, sedangkan untuk merancang sistem digunakan perancangan berbasis *Unified Modeling Language (UML)*. Output dari aplikasi DSS ini adalah analisis bisnis dari masing-masing aspek kelayakan tersebut yakni analisis pemasaran, produksi, manajemen sumber daya manusia, lingkungan serta analisis keuangan.

Sejalan dengan Pinesti (2008), saat ini diperlukan adanya DSS yang lebih spesifik dalam menganalisis modal kerja perusahaan per harinya. DSS ini membantu dan mempermudah UKM untuk mengambil kebijakan dalam menentukan kebutuhan modal kerja per harinya. Analisis kebutuhan modal kerja ini diperlukan karena kondisi perusahaan yang berbeda setiap harinya, misalkan bertambahnya jumlah pesanan untuk beberapa hari. DSS ini juga dapat dilengkapi dengan aplikasi penilaian kinerja modal kerja perusahaan agar UKM dapat menginterpretasikan kondisi keuangan dan hasil operasi perusahaan.

Salah satu jenis UKM yang membutuhkan DSS adalah bidang usaha pengolahan makanan. Usaha pengolahan makanan semakin banyak diminati saat ini. Banyaknya usaha ini dikarenakan banyaknya kebutuhan manusia yang paling mendasar, kebutuhan itu adalah makan. Banyak orang yang memilih memesan makanan karena lebih simpel dan efisien dengan alasan pertimbangan waktu dan tenaga walaupun memang sedikit mahal. Sehingga untuk memenuhi pesanan yang tiap harinya bisa berubah, usaha pengolahan makanan memerlukan DSS untuk menganalisis jumlah kebutuhan modal kerja usaha per harinya. Hal ini dilakukan agar modal kerja sesuai dengan kegiatan operasi usahanya, tidak ada kelebihan dan kekurangan modal kerja.

Jenis UKM lainnya yang membutuhkan DSS dan kegiatan operasi usahanya hampir sama dengan bidang usaha pengolahan makanan adalah bidang usaha konveksi. Permintaan akan produk konveksi datang silih berganti dalam jumlah partai kecil hingga besar. Order dari komunitas-komunitas yang ingin

menyelenggarakan acara tertentu, pakaian seragam dari sekolah-sekolah di setiap tahun ajaran baru, seragam karyawan perusahaan, dan permintaan berbagai macam konveksi untuk kepentingan pemilihan umum dan sebagainya. Sehingga untuk memenuhi pesanan yang tiap harinya bisa berubah, usaha konveksi memerlukan DSS untuk menganalisis jumlah kebutuhan modal kerja usaha per harinya. Hal ini dilakukan agar modal kerja sesuai dengan kegiatan operasi usahanya, tidak ada kelebihan dan kekurangan modal kerja.

Perbedaan dua bidang usaha ini adalah jumlah kebutuhan modal kerja, dan periode perputaran yang berbeda. UKM pengolahan makanan memiliki perputaran yang lebih pendek dibandingkan UKM konveksi, karena tidak mungkin menyimpan lebih lama bahan baku pembuatan makanan yang memiliki tanggal kadaluarsa di gudang dibanding bahan baku konveksi berupa kain yang bisa kapan saja digunakan dengan usia yang cukup panjang. Perbedaan ini dapat dianalisis modal kerja usahanya dengan bantuan DSS.

1.2 Rumusan Masalah

Modal kerja merupakan faktor penting dalam pelaksanaan kegiatan operasional perusahaan. Modal kerja yang cukup bertujuan agar dapat memberikan keuntungan yang maksimal bagi perusahaan. Penentuan kebutuhan modal kerja sangat penting dilakukan agar modal kerja dapat digunakan secara efektif dan efisien. Analisis kinerja pada modal kerja perusahaan juga penting dilakukan agar terlihat kondisi keuangan dan hasil operasi perusahaan.

Untuk itu, diperlukan *decision support system* yang bisa memberikan informasi kepada pengambil keputusan dalam hal ini pihak manajemen tentang penentuan kebutuhan modal kerja dan penilaian kinerja modal kerja. Dengan adanya *decision support system* dapat menambah ketepatan dalam menganalisis data kegiatan operasional perusahaan.

UKM yang merupakan bentuk dari perusahaan kecil memiliki kegiatan operasi perusahaan yang sama dengan perusahaan besar. Kegiatan operasi tersebut dilakukan untuk menjaga kelangsungan usahanya. Dalam menjaga kelangsungan usahanya diperlukan analisis keuangan. Analisis keuangan yang berkaitan dengan

operasional perusahaan adalah modal kerja. Agar mendapat kemudahan dalam melakukan analisis maka diperlukan DSS. Dengan demikian, rumusan masalah dalam hal ini adalah "Desain DSS apa yang dapat membantu dalam menganalisis penentuan kebutuhan dan penilaian kinerja modal kerja pada UKM bidang usaha pengolahan makanan dan konveksi?"

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh desain DSS yang dapat membantu dalam menganalisis penentuan kebutuhan dan penilaian kinerja modal kerja pada UKM bidang usaha pengolahan makanan dan konveksi.

1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dapat diambil dari penelitian ini yaitu:

a. Bagi Kementerian Koperasi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah

DSS modal kerja dan kinerja modal kerja ini diharapkan menjadi salah satu pilihan bagi kemenkop untuk mensosialisasikan *decision support system* untuk UKM. Hal ini bertujuan agar memberikan kemudahan UKM untuk pengambilan keputusan modal kerja yang dibutuhkan untuk usahanya.

b. Bagi UKM

DSS modal kerja ini diharapkan membantu dalam pengambilan keputusan penentuan kebutuhan modal kerja dengan lebih cepat dan akurat guna menjaga kelangsungan hidup serta pengembangan usahanya. DSS kinerja modal kerja membantu menganalisis penilaian kinerja modal kerja dengan menggunakan rasio modal kerja untuk membuat evaluasi mengenai hasil operasi UKM. DSS ini juga memenuhi kebutuhan sistem pendukung pengambilan keputusan bagi manajemen perusahaan.

c. Bagi Akademisi dan Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu mendemonstrasikan sebuah karya DSS untuk UKM. Karya ini merupakan hasil dari teori dan pengetahuan umum tentang aplikasi komputer. DSS untuk UKM ini menunjukkan bahwa adanya sistem untuk mendukung pengambilan keputusan, dan membantu

meminimalkan kesalahan pihak manajemen dalam pengambilan keputusan terutama untuk modal kerja perusahaan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Modal Kerja

Banyak perusahaan mengalami kesulitan karena pimpinan perusahaan kurang mengetahui pengertian modal kerja dan fungsinya dalam suatu perusahaan. Pimpinan perusahaan sering sekali mengartikan modal kerja sebagai dana yang digunakan untuk membeli aktiva tetap. Akibat pengertian yang salah tersebut, perusahaan mengalami kesulitan dalam menentukan modal kerjanya. Untuk menghindari hal yang demikian, maka perlu diketahui pengertian dari modal kerja. Menurut Riyanto (2001:57), modal kerja adalah dana untuk membelanjai operasional perusahaan sehari-hari.

Pembelajaan perusahaan tersebut dimaksudkan untuk memenuhi kegiatan operasi perusahaan, misalkan untuk pembelian bahan mentah dan bahan penolong, membayar upah buruh, dan sebagainya. Dana yang dikeluarkan tersebut diharapkan akan kembali masuk ke dalam perusahaan dalam jangka pendek yang selanjutnya digunakan lagi untuk kegiatan operasi perusahaan.

Menurut Riyanto (2001:57), ada tiga konsep modal kerja yang umum digunakan yaitu:

a. Konsep Kuantitatif

Konsep ini menitikberatkan pada kuantitas daripada dana yang tertanam dalam unsur-unsur aktiva lancar dimana aktiva ini merupakan aktiva yang sekali berputar kembali dalam bentuk semula atau aktiva dimana dana yang tertanam didalamnya akan dapat bebas lagi dalam waktu yang pendek. Dengan demikian modal kerja menurut konsep ini adalah keseluruhan dari jumlah aktiva lancar. Modal kerja dari pengertian ini sering disebut modal kerja bruto (*gross working capital*)

Berdasarkan konsep kuantitatif dapat diketahui bahwa konsep tersebut hanya menunjukkan jumlah dari modal kerja yang digunakan untuk menjalankan kegiatan operasi perusahaan sehari-hari yang sifatnya rutin. Konsep tersebut tidak

mempersoalkan dari mana diperoleh modal kerja tersebut, apakah dari pemilik hutang jangka panjang ataupun hutang jangka pendek.

b. Konsep Kualitatif

Modal kerja dalam konsep ini dikaitkan dengan besarnya jumlah aktiva lancar dan juga dikaitkan dengan besarnya jumlah hutang lancar atau hutang yang harus segera dibayar. Dengan demikian, sebagian dari aktiva lancar harus disediakan untuk memenuhi kewajiban finansial yang segera harus dilakukan, dimana aktiva lancar ini tidak boleh digunakan untuk membiayai operasi perusahaan untuk menjaga likuiditasnya. Oleh karena itu, modal kerja menurut konsep ini adalah sebagian aktiva lancar yang benar-benar dapat digunakan untuk membiayai operasinya perusahaan tanpa mengganggu likuiditasnya, yaitu merupakan kelebihan aktiva lancar diatas hutang lancar. Modal kerja dalam pengertian ini sering disebut modal kerja neto (*net working capital*)

Berdasarkan konsep tersebut, definisi ini bersifat kualitatif karena menunjukkan tersedianya aktiva lancar yang lebih besar dari pada hutang lancar dan menunjukkan tingkat keamanan bagi kreditur jangka pendek. Aktiva lancar diatas hutang lancar menjamin kelangsungan operasi perusahaan di masa yang akan datang.

c. Konsep Fungsional

Modal kerja menurut konsep ini menitikberatkan pada fungsi dari dana dalam menghasilkan pendapatan (*income*) dari usaha pokok perusahaan. Setiap dana yang digunakan dalam perusahaan dimaksudkan untuk menghasilkan pendapatan. Ada sebagian dana yang digunakan dalam satu periode akuntansi tertentu yang menghasilkan pendapatan pada periode tersebut (*current income*). Sementara itu, ada pula dana yang dimaksudkan untuk menghasilkan pendapatan pada periode-periode selanjutnya atau di masa yang akan datang (*future income*).

Modal kerja merupakan sesuatu yang penting dan sangat diperlukan bagi kelancaran efektifitas perusahaan. Sebab dengan adanya modal kerja, perusahaan dapat mengoperasikan dan membelanjakan pengeluaran-pengeluaran untuk proses produksi. Berdasarkan konsep fungsional, kegiatan operasional perusahaan nantinya akan menghasilkan pendapatan bagi perusahaan.

2.1.2 Arti Penting Modal Kerja

Modal kerja sebagai pembiayaan kegiatan operasional perusahaan tergantung pada tipe sifat aktiva lancar yang dimiliki, seperti kas, efek, piutang dan persediaan (Weston, 2001). Modal kerja yang berlebihan menunjukkan adanya dana yang tidak produktif. Sebaliknya, modal kerja yang terlalu kecil dapat membahayakan kelangsungan hidup operasi perusahaan, karena pembelian bahan baku dan pembayaran lainnya dapat terganggu (Ahmad, 1997:3).

Modal kerja harus cukup jumlahnya, dalam arti harus mampu membiayai pengeluaran-pengeluaran atau operasi perusahaan sehari-hari. Menurut Munawir (2002:116), modal kerja yang cukup akan menguntungkan bagi perusahaan. Modal kerja yang cukup disamping memungkinkan bagi perusahaan untuk beroperasi secara ekonomis dan perusahaan tidak mengalami kesulitan keuangan, juga akan memberikan beberapa keuntungan lain, diantaranya:

- a. Melindungi perusahaan terhadap krisis modal kerja sehari-hari karena turunnya nilai aktiva lancar.
- b. Memungkinkan untuk dapat membayar semua kewajiban-kewajiban tepat pada waktunya.
- c. Menjamin memiliki kredit *standing* perusahaan semakin besar dan memungkinkan bagi perusahaan untuk dapat menghadapi bahaya-bahaya atau kesulitan-kesulitan keuangan yang mungkin dihadapi.
- d. Memungkinkan untuk memiliki persediaan dalam jumlah yang cukup untuk melayani konsumen.
- e. Memungkinkan bagi perusahaan untuk memberikan syarat kredit yang lebih menguntungkan bagi para pelanggannya.
- f. Memungkinkan bagi perusahaan untuk dapat beroperasi dengan lebih efisien karena tidak ada kesulitan untuk memperoleh barang atau jasa yang dibutuhkan.

Dengan demikian dapat diketahui bahwa adanya modal kerja yang cukup sangat penting bagi perusahaan. Modal kerja yang cukup bertujuan agar tidak ada kesulitan keuangan dalam perusahaan.

2.1.3 Sumber dan Penggunaan Modal Kerja

Menurut Prastowo dan Julianty (2002: 109), sumber dan penggunaan modal kerja masing-masing dibagi menjadi empat klasifikasi. Klasifikasi sumber modal kerja diambil dari transaksi atau kejadian yang mengakibatkan kenaikan modal kerja dipandang sebagai aktivitas pembelanjaan (*financing activities*). Sedangkan klasifikasi penggunaan modal kerja diambil dari transaksi atau kejadian yang menurunkan modal kerja dipandang sebagai aktivitas investasi (*investing activities*). Empat klasifikasi sumber dan penggunaan modal kerja adalah sebagai berikut:

Empat aktivitas pembelanjaan (sumber) yang memberikan modal kerja, yaitu :

a. Aktivitas operasi periode berjalan.

Sumber modal yang penting adalah yang berasal dari aktivitas operasi perusahaan selama periode berjalan. Laporan laba atau rugi memuat data tentang aktivitas operasi perusahaan, maka kita dapat menggunakan data tersebut untuk menentukan jumlah modal kerja yang berasal dari operasi. Penghasilan yang dicatat berdasarkan (*accrual basis*) mengakibatkan kenaikan aktiva lancar seperti kas, atau piutang maka menaikkan modal kerja. Biaya yang dicatat atas dasar *accrual basis*, mengakibatkan penurunan aktiva lancar seperti kas atau kenaikan utang lancar seperti utang dagang maka biaya menurunkan modal kerja.

b. Penjualan aktiva tidak lancar

Apabila perusahaan menjual aktiva tetap, investasi jangka panjang atau aktiva tidak lancar lainnya secara tunai, maka modal kerja perusahaan akan naik sebesar jumlah yang diterima dari penjualan tersebut. Setiap laporan laba atau rugi penjualan aktiva tidak lancar yang dilaporkan pada laporan rugi atau laba dikurangkan laba bersih untuk menentukan jumlah modal kerja yang berasal dari operasi.

c. Penerbitan utang jangka panjang

Penerbitan surat utang jangka panjang, seperti wesel atau obligasi secara tunai akan mengakibatkan kenaikan modal kerja sebesar jumlah yang diterima pada saat utang tersebut diterbitkan. Utang jangka pendek bukanlah sumber modal

kerja, karena utang jangka pendek tidak menaikkan modal kerja. Transaksi utang jangka pendek hanya mempengaruhi rekening-rekening lancar saja.

d. Penerbitan modal kerja

Penerbitan saham istimewa atau saham biasa secara tunai atau aktiva lancar lainnya, akan meningkatkan modal kerja, karena transaksi ini mengakibatkan kenaikan aktiva lancar dan modal dengan jumlah yang sama. Hal yang sama juga berlaku untuk penerbitan kembali *treasury stock* secara tunai atau aktiva lancar lainnya yang mengakibatkan kenaikan modal kerja.

Pertambahan investasi berupa aktiva lancar yang dilakukan oleh pemilik individual atau partner merupakan sumber modal kerja. Tetapi penerbitan saham sebagai deviden saham (*stock dividen*) atau stock split tidak mempengaruhi modal kerja, karena transaksi ini hanya mempengaruhi rekening modal kerja.

Empat Aktivitas investasi yang memerlukan modal kerja, yaitu :

a. Pembelian aktiva tidak lancar

Apabila pembelian aktiva tidak lancar seperti tanah, gedung, mesin, peralatan atau investasi jangka panjang dibeli dengan cara ditukar dengan aktiva lancar atau utang lancar, maka modal kerja akan mengalami penurunan dengan jumlah sebesar harga beli aktiva tersebut.

b. Pembayaran utang jangka panjang

Apabila perusahaan menggunakan aktiva lancar untuk membayar utang jangka panjang seperti utang obligasi, maka modal kerja perusahaan akan mengalami penurunan sebesar jumlah aktiva lancar yang digunakan tersebut. Maka transaksi ini merupakan penggunaan modal kerja. Bila aktiva lancar seperti kas digunakan untuk melunasi utang jangka panjang, maka transaksi ini tidak akan berpengaruh terhadap modal kerja perusahaan, karena transaksi tersebut hanya mempengaruhi rekening lancar saja yaitu aktiva lancar dan utang lancar dengan jumlah yang sama.

c. Pembelian atau penarikan kembali modal saham

Apabila kas atau aktiva lainnya digunakan oleh perusahaan untuk membeli saham untuk ditarik kembali atau dimiliki kembali sebagai *treasury*, maka modal kerja akan berkurang (penggunaan modal kerja) sebesar jumlah aktiva lancar yang

digunakan. Demikian pula apabila pemilik perusahaan menarik dana dari perusahaan, maka modal kerja perusahaan juga akan berkurang.

d. Pengumuman dividen kas

Pengumuman dividen yang dibayar secara tunai akan menyebabkan modal kerja berkurang yang berarti penggunaan modal kerja. Pengumuman dividen membentuk utang dividen (utang lancar) yang menyebabkan modal kerja berkurang. Pada saat kas harus dibayarkan atas dividen tersebut, aktiva lancar (kas) dan utang lancar (utang dividen) akan berkurang dengan jumlah yang sama sehingga tidak mempengaruhi modal kerja.

2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi dalam Penentuan Besarnya Kebutuhan Modal Kerja

Menurut Munawir (2002:117), faktor-faktor yang mempengaruhi dalam penentuan besarnya kebutuhan modal kerja:

a. Sifat atau *type* dari Perusahaan

Modal kerja dari perusahaan jasa relatif akan lebih rendah bila dibandingkan dengan kebutuhan modal kerja dari perusahaan industri. Misalnya bioskop, tidak memerlukan investasi besar dalam kas, piutang, maupun persediaan. Kebutuhan dana untuk membayar pegawai maupun untuk membiayai operasional perusahaan dapat dipenuhi dari penghasilan atau penerimaan saat itu juga. Sedangkan piutang biasanya dapat ditagih dalam waktu yang relatif pendek, bahkan untuk perusahaan jasa tertentu penerimaan uang justru lebih dulu pemberian jasanya. Apabila dibandingkan dengan perusahaan industri harus mengadakan investasi yang cukup besar dalam aktiva lancar agar perusahaan tidak mengalami kesulitan operasional sehari-hari. Oleh karena itu, apabila dibandingkan dengan perusahaan jasa, perusahaan industri membutuhkan modal kerja yang lebih besar.

b. Waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi atau memperoleh barang yang akan dijual serta harga persatuan dari barang tersebut

Kebutuhan modal kerja suatu perusahaan berhubungan langsung dengan waktu yang dibutuhkan untuk memperoleh barang yang akan digunakan sampai

barang tersebut dijual. Makin panjang waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi atau memperoleh barang tersebut makin panjang pula modal kerja yang dibutuhkan. Disamping itu, harga pokok per satuan barang yang akan dijual akan semakin besar pula kebutuhan modal kerja untuk memproduksi barang tersebut.

c. Syarat-syarat pembelian bahan baku atau barang dagangan

Syarat pembelian barang dagangan atau bahan dasar yang akan digunakan untuk memproduksi barang sangat mempengaruhi jumlah modal kerja yang dibutuhkan oleh perusahaan. Jika syarat kredit yang diterima pada waktu pembelian menguntungkan, maka semakin sedikit modal kerja yang harus diinvestasikan dalam persediaan bahan baku atau barang dagangan. Sebaliknya, apabila pembayaran atas bahan baku atau barang yang dibeli tersebut harus dilakukan dalam jangka pendek, maka modal kerja yang diperlukan untuk membiayai semakin besar pula.

d. Syarat penjualan

Semakin lunak kredit yang diberikan oleh perusahaan terhadap pembeli akan mengakibatkan semakin besarnya jumlah modal kerja yang diinvestasikan dalam sektor piutang untuk memperkecil resiko adanya piutang yang dapat ditagih, sebaliknya perusahaan memberikan potongan tunai kepada pembeli, karena dengan demikian pembeli akan tertarik untuk segera membayar hutangnya dalam periode diskonto tersebut.

e. Tingkat perputaran persediaan

Tingkat perputaran persediaan menunjukkan beberapa kali persediaan tersebut diganti atau dijual kembali. Semakin tinggi perputaran persediaan, maka jumlah modal kerja (terutama yang diinvestasikan) semakin rendah. Untuk dapat mencapai tingkat perputaran yang tinggi maka harus diadakan perencanaan dan pengawasan persediaan secara teratur dan efisien. Semakin cepat atau tinggi tingkat perputaran akan memperkecil risiko terhadap kerugian yang disebabkan karena penurunan harga atau perubahan selera konsumen disamping itu akan menghemat ongkos penyimpanan dan pemeliharaan terhadap persediaan tersebut. Disamping itu faktor-faktor tersebut diatas masih banyak faktor-faktor lain yang

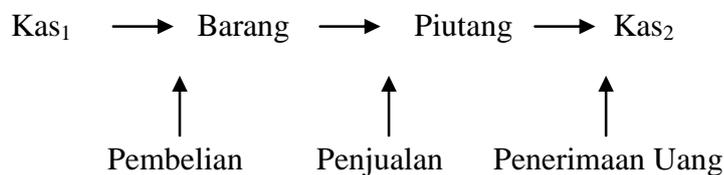
mempengaruhi kebutuhan modal kerja perusahaan misalnya faktor musiman, volume penjualan, tingkat perputaran piutang, jumlah rata-rata pengeluaran uang tiap harinya.

2.1.5 Perputaran Modal Kerja

Selama perusahaan dalam keadaan usaha, maka perusahaan selalu dalam keadaan beroperasi dimana periode perputarannya itu dimulai dari saat kas diinvestasikan dalam modal kerja tersebut dapat dilihat dari tingkat perputaran komponen modal kerja. Semakin pendek periode perputarannya, semakin tinggi tingkat perputarannya, demikian sebaliknya. Sehingga panjang pendeknya periode perputaran modal kerja tergantung dari berapa lama periode perputaran dari komponen modal kerja tersebut.

Menurut Riyanto (2001:62), perputaran barang dagang dapat digambarkan sebagai berikut :

a. Penjualan dengan kredit

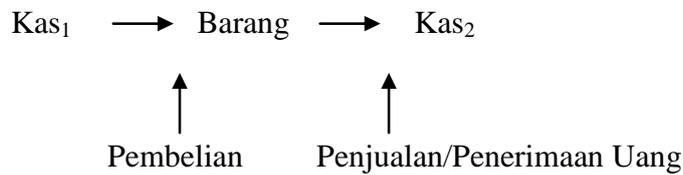


Gambar 2.1 Perputaran Modal Kerja

(sumber : Bambang Riyanto. 2001. Dasar-dasar pembelanjaan perusahaan)

Periode perputaran modal kerja (kas1 – kas2) meliputi periode pembelian, penjualan, dan penerimaan pembayaran. Penerimaan pembayaran dalam hal ini dilakukan secara kredit, dimana konsumen membayar sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan.

b. Penjualan dengan tunai

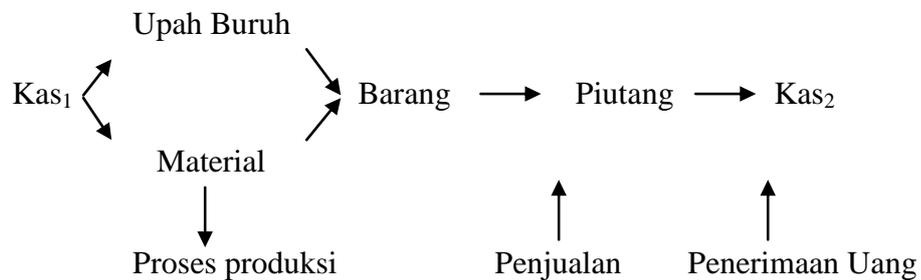


Gambar 2.2 Perputaran Modal Kerja

(sumber : Bambang Riyanto. 2001. Dasar-dasar pembelanjaan perusahaan)

Periode perputaran modal kerja (kas1 – kas2) meliputi periode pembelian, penjualan, dan penerimaan pembayaran. Penerimaan pembayaran dalam hal ini dilakukan secara tunai, dimana konsumen langsung memberikan sejumlah uang sesuai dengan harga yang telah disepakati.

c. Perputaran barang yang mengalami proses produksi



Gambar 2.3 Perputaran Modal Kerja

(sumber : Bambang Riyanto. 2001. Dasar-dasar pembelanjaan perusahaan)

Dari gambar perputaran barang yang mengalami proses produksi, periode perputaran modal kerja (kas1 – kas2) meliputi periode proses produksi, penjualan, dan penerimaan pembayaran. Periode proses produksi meliputi pembayaran upah buruh dan pembelian material. Penerimaan pembayaran dalam hal ini dilakukan secara kredit, dimana konsumen membayar sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan.

Dari skema diatas, maka dapat dilihat bahwa periode dan perputaran modal kerja adalah keseluruhan dari periode yang meliputi jangka waktu yang berbeda sesuai dengan sifat atau tipe perusahaan.

2.1.6 Penentuan Besarnya Kebutuhan Modal Kerja

Dengan tersedianya modal kerja yang cukup memungkinkan perusahaan untuk beroperasi secara ekonomis, efisien, dan terhindar dari resiko kesulitan likuiditas. Untuk menentukan modal kerja yang cukup pada suatu perusahaan perlu terlebih dahulu mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya modal kerja.

Menurut Riyanto (2001:64), besar kecilnya kebutuhan modal kerja terutama tergantung kepada dua faktor, yaitu :

- a. Periode perputaran atau periode terikatnya modal kerja, dan
- b. Pengeluaran kas rata-rata setiap harinya.

Periode perputaran yang tetap, dengan makin besarnya jumlah pengeluaran kas setiap harinya mengakibatkan jumlah kebutuhan modal kerja menjadi semakin besar pula. Jumlah pengeluaran setiap harinya yang tetap, dengan makin lamanya periode perputarannya mengakibatkan jumlah modal kerja yang dibutuhkan adalah semakin besar.

Periode perputaran atau periode terikatnya modal kerja adalah merupakan keseluruhan jumlah dari periode-periode aktivitas perusahaan yang meliputi jangka waktu pemberian kredit beli, lama penyimpanan bahan mentah di gudang, lamanya proses produksi, lamanya barang jadi simpanan di gudang dan jangka waktu penerimaan piutang. Pengeluaran setiap harinya merupakan jumlah pengeluaran kas rata-rata setiap harinya untuk keperluan pembelian bahan mentah, bahan pembantu, pembayaran upah buruh, dan biaya-biaya lainnya.

Estimasi kebutuhan modal kerja:

Periode perputaran

Dana terikat dalam pembayaran uang muka bahan..... xx hari

Lamanya proses produksi xx hari

Lamanya barang disimpan di gudang	xx hari
Jangka waktu penerimaan piutang	<u>xx hari</u>
Periode perputaran atau periode terikatnya modal kerja	xx hari
Pengeluaran setiap harinya	
Bahan mentah	Rp yyy,-
Bahan pembantu	Rp yyy,-
Upah buruh	Rp yyy,-
Pengeluaran-pengeluaran lain	<u>Rp yyy,-</u>
Jumlah pengeluaran setiap harinya	Rp yyy,-

Kebutuhan modal kerja bagi perusahaan yang menjalankan aktivitas usaha setiap harinya untuk dapat menjamin kontinuitas usahanya dibutuhkan modal kerja sebesar minimal adalah periode perputaran atau periode terikatnya modal kerja dikalikan jumlah pengeluaran setiap harinya.

2.1.7 Rasio-rasio Modal Kerja

Untuk menganalisis modal kerja diperlukan adanya suatu ukuran, ukuran tersebut diperoleh dengan menggunakan analisa rasio, yaitu suatu cara untuk menganalisis hubungan dari berbagai pos dalam suatu laporan keuangan. Rasio untuk mengukur modal kerja perusahaan adalah rasio likuiditas dan aktivitas. Rasio-rasio yang berhubungan dengan likuiditas dan aktivitas perusahaan menurut Moeljadi (2006:67):

a. Rasio likuiditas

Istilah likuiditas berasal dari kata likuid yang berarti cair. Suatu perusahaan dikatakan likuid apabila perusahaan itu sanggup membayar hutang jangka pendeknya tepat pada waktunya. Dengan kata lain rasio likuiditas adalah rasio yang mengukur kemampuan yang segera harus dipenuhi. Karena peranan likuiditas itu dianggap begitu penting, maka sering pula dikatakan bahwa likuiditas memberikan kesan pertama tentang baik buruknya suatu perusahaan. Rasio untuk menilai posisi keuangan jangka pendek (likuiditas) ini terdiri dari:

1. Rasio Lancar (Current Ratio)

Rasio yang paling umum digunakan untuk menganalisa posisi modal kerja suatu perusahaan adalah current ratio perbandingan antara jumlah aktiva lancar dengan hutang lancar.

$$\text{current ratio} = \frac{\text{aktiva lancar}}{\text{hutang lancar}}$$

2. *Quick Ratio* atau *Acid Test Ratio*

Pada umumnya persediaan barang dianggap memerlukan waktu yang relatif lama untuk dapat direalisasi menjadi uang kas. Misalnya persediaan bahan baku harus dibuat menjadi barang jadi, kemudian dijual secara kredit sehingga menimbulkan piutang dan selanjutnya piutang ditagih menjadi uang kas. Demikian juga halnya biaya-biaya dibayar di muka, umumnya tidak diharapkan akan diuangkan kembali. Oleh sebab itu persediaan barang dan biaya dibayar di muka tidak dimasukkan ke dalam aktiva cair dan tidak dapat dipergunakan untuk membayar hutang lancar. Untuk mendapatkan kepastian yang lebih jelas tentang kemampuan suatu perusahaan dalam membayar hutang lancarnya perlu dihitung acid test ratio atau sering disebut rasio cair. Acid test ratio adalah perbandingan antara harta lancar yang paling cepat dapat diuangkan seperti : kas, surat berharga dan piutang dagang, dengan hutang lancar. Rumus yang digunakan:

$$\text{Acid Test Ratio} = \frac{\text{aktiva lancar} - (\text{persediaan} + \text{biaya dibayar dimuka})}{\text{hutang lancar}}$$

3. Rasio Modal Kerja Netto dengan Harta kekayaan (*Working Capital to Total Assets Ratio*).

Rasio ini menunjukkan likuiditas dan total aktiva dan posisi modal kerja netto, Dalam rasio ini diperbandingkan modal kerja netto dengan total aktiva, Rasio ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Working Capital to Total Assets Ratio} = \frac{\text{aktiva lancar} - \text{hutang lancar}}{\text{total aktiva}} \times 100\%$$

b. Rasio Aktivitas

Rasio aktivitas menunjukkan seberapa efektif perusahaan dalam menggunakan sumber-sumber dana yang ada dalam perusahaan. Rasio ini menyangkut sebagai investasi dalam aktiva lancar dan aktiva tetap. Investasi yang terlalu besar akan mengakibatkan rasio aktivitas semakin rendah. Ini berarti dana yang tertanam akan lebih lambat perputarannya atau dengan kata lain penggunaan dana kurang efektif. Rasio-rasio yang termasuk dalam rasio aktivitas adalah :

1. Rasio Perputaran Total Aktiva (*Total Assets Turn Over*)

Rasio ini menggambarkan beberapa kali dana yang tertanam keseluruhannya aktiva berputar dalam satu periode tertentu atau bagaimana kemampuan modal yang ditanamkan dalam seluruh aktiva untuk menghasilkan pendapatan

$$\text{Total Assets Turn Over} = \frac{\text{penjualan neto}}{\text{total aktiva}} = \dots \text{ kali}$$

2. Rasio Perputaran Piutang (*Receivable Turn Over*)

Perputaran piutang yang dimiliki suatu perusahaan mempunyai hubungan yang erat dengan jumlah penjualan kredit. Jumlah piutang dagang dan kegiatan taksiran waktu pengumpulannya dapat diketahui dengan menghitung tingkat perputaran piutang tersebut yaitu dengan membagi jumlah penjualan kredit dengan piutang rata-rata, atau dengan rumus :

$$\text{Receivable Turn Over} = \frac{\text{penjualan kredit}}{\text{piutang rata - rata}} = \dots \text{ kali}$$

3. Rasio rata-rata Waktu Penagihan Piutang (*Average Collection Period*)

Rasio ini menunjukkan periode rata-rata yang diperlukan untuk mengumpulkan piutang, yang dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Average Collection Period} = \frac{\text{piutang rata - rata} \times 360}{\text{penjualan kredit}} = \dots \text{ hari}$$

4. Rasio perputaran persediaan (*Inventory Turn Over*)

Perputaran persediaan menunjukkan berapa kali persediaan barang berputar selama satu periode tertentu, tingkat perputaran persediaan ini dihitung dengan membagi harga pokok penjualan dengan persediaan rata-rata, atau dengan rumus :

$$\text{Inventory Turn Over} = \frac{\text{harga pokok penjualan}}{\text{persediaan}} = \dots \text{ kali}$$

5. Periode Penahanan Persediaan Rata-rata (*Average Day's Inventory*)

Periode penahanan persediaan rata-rata yaitu periode menahan persediaan rata-rata atau periode rata-rata persediaan barang berada di gudang, dirumuskan dengan :

$$\text{Average Day's Inventory} = \frac{\text{persediaan rata - rata} \times 360}{\text{harga pokok penjualan}} = \dots \text{ hari}$$

Atau

$$\text{Average Day's Inventory} = \frac{360}{\text{perputaran persediaan}} = \dots \text{ hari}$$

6. Rasio Perputaran Modal Kerja (*Working Capital Turn Over*)

Perhitungan perputaran modal kerja yang ditujukan untuk mengukur keefektifan pendayagunaan modal kerja untuk melaksanakan kegiatan perusahaan dalam mencapai tujuan. Rasio ini menunjukkan hubungan antara modal kerja dengan penjualan. Tingkat perputaran modal kerja dapat dibagi atas 2 (dua) :

a. Perputaran modal kerja netto (*net working capital turn over*)

$$\text{perputaran modal kerja netto} = \frac{\text{penjualan netto}}{\text{aktiva lancar} - \text{hutang lancar}} = \dots \text{ kali}$$

b. Perputaran modal kerja bruto (*gross working capital turn over*)

$$\text{perputaran modal kerja bruto} = \frac{\text{penjualan neto}}{\text{aktiva lancar}} = \dots \text{ kali}$$

2.1.8 Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan (*Decision Support System (DSS)*)

DSS menurut Akbar (2008) adalah sistem yang berbasis komputer interaktif untuk memberikan dukungan keputusan kepada manajer dengan menggunakan data dan model-model keputusan untuk menyelesaikan masalah yang sifatnya semi struktur dan tidak terstruktur untuk mencapai efektivitas keputusan. DSS hanya digunakan untuk memperluas wawasan pengambil keputusan (*Decision Maker*) sebagai bahan pertimbangan bukan untuk menggantikan penilaiannya. Artinya bahwa DSS tidak dapat menggantikan intuisi yang dimiliki oleh manusia, hanya terbatas pada model dasar yang dimilikinya.

Sistem pendukung ini membantu pengambilan keputusan manajemen dengan menggabungkan data, model-model dan alat-alat analisis yang kompleks, serta perangkat lunak yang akrab dengan tampilan pengguna ke dalam satu sistem yang memiliki kekuatan besar (*powerful*) yang dapat mendukung pengambilan keputusan yang semi atau tidak terstruktur. DSS menyajikan kepada pengguna satu perangkat alat yang fleksibel dan memiliki kemampuan tinggi untuk analisis data penting. Dengan kata lain, DSS menggabungkan sumber daya intelektual seorang individu dengan kemampuan komputer dalam rangka meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. DSS diartikan sebagai tambahan bagi para pengambil keputusan, untuk memperluas kapabilitas, namun tidak untuk menggantikan pertimbangan manajemen dalam pengambilan keputusannya.

a. Tujuan *Decision Support System*

Tujuan *Decision Support System* yaitu:

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi-terstruktur. Dalam dunia nyata sulit sekali untuk menemukan permasalahan yang sangat terstruktur atau tidak terstruktur, sebagian besar permasalahan

justru bersifat semi-terstruktur. Jelas bahwa DSS akan memberikan peranan yang besar.

2. Memberikan dukungan bagi pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer. Komputer dapat ditugaskan untuk memecahkan bagian permasalahan yang terstruktur, sedangkan manajer lebih dituntut tanggung jawabnya untuk menghadapi porsi permasalahan yang tidak terstruktur. Manajer dan komputer bekerja bersama sebagai sebuah tim untuk memecahkan masalah yang sebagian besar berada di area semi-terstruktur.
3. Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya. Artinya, DSS tidak dimaksudkan untuk membuat proses pengambilan keputusan seefisien mungkin. Sekalipun waktu manajer sangat berarti dan karenanya tidak layak untuk disia-siakan, namun manfaat DSS yang terutama adalah sebuah keputusan yang lebih baik.

b. Model *Decision Support System*

Model merupakan komponen yang sangat penting dalam DSS. Model memiliki pengertian seperti secara sederhana berarti memisahkan dari dunia nyata dengan melukiskan komponen utama dan menghubungkannya dengan sistem atau dengan kejadian lainnya. Model dapat berupa fisik dan verbal. Model yang berupa fisik seperti model pesawat, sedangkan model yang bersifat verbal adalah melukiskan suatu sistem tertentu, model grafik seperti flowchart dari sistem informasi, dan model matematika.

c. Perangkat Lunak DSS

DSS generator merupakan sebutan umum untuk *software* utama yang dibutuhkan oleh DSS. DSS generator memadukan dan menggunakan model base, *database* dan *dialogue* untuk melakukan komunikasi dengan DSS.

d. *Electronic Spreadsheet*

Lembar kerja elektronik membolehkan pengguna untuk membuat model dengan mengisi data dan menghubungkannya sesuai dengan format yang telah disediakan. *User* juga dapat melakukan beberapa perubahan dan mengevaluasi secara visual hasil yang telah didapat, seperti mengganti tampilan grafik. Program

ini menyediakan beberapa perintah untuk memanipulasi lembar kerja dan juga berisi beberapa fungsi, seperti statistik dan perhitungan finansial.

e. Sistem Pendukung Keputusan Kelompok

Sistem Pendukung Keputusan Kelompok atau *Group Decision Support System* (GDSS) merupakan suatu sistem berbasis komputer yang mendukung kelompok-kelompok orang yang terlibat dalam suatu tugas atau tujuan bersama dan yang menyediakan interface bagi suatu lingkungan yang digunakan bersama.

f. Alternatif Model Analisis

Penggunaan DSS melibatkan empat dasar dari kegiatan model analisa, seperti:

1. *What If*

Disini pengguna dapat mengubah variabel atau berusaha menghubungkan diantara beberapa variabel dan mengamati hasil dari pergantian tersebut.

2. Sensitifitas

Sensitifitas merupakan kejadian khusus dari *what if*, sebenarnya hanya satu nilai variabel yang dapat dirubah dan mengamati hasil dari pergantian tersebut.

3. *Goal Seeking*

Goal Seeking ini merupakan kebalikan dari *what if* dan sensitifitas. Dimana kejadian ini hanya berusaha mengamati bagaimana terjadi perubahan dan mencari apa yang mempengaruhi perubahan tersebut terhadap variabel lain sehingga target yang ditentukan dapat tercapai.

4. *Optimization*

Optimization ini lebih kompleks dan luas daripada *goal seeking*. Ditahap ini nilai target berusaha dirubah hingga mencapai nilai yang optimum.

2.2 Tinjauan Penelitian Sebelumnya

Kim (2001) meneliti *the greening strategy of Small and Medium Enterprises (SMEs)*. Tujuan yang ingin dicapai dari Kim (1998) adalah untuk memberikan pandangan bahwa DSS merupakan alat yang relatif lebih murah dan efektif untuk pendukung pengambilan keputusan bagi UKM. Metode yang

digunakan adalah *cycle engineering methods* atau metode siklus rekayasa, dimana UKM mensimulasikan keadaan usahanya dengan tiga aspek, yaitu aspek ekonomis, teknis, dan sudut pandang lingkungan. Hasil yang diperoleh adalah dengan menggunakan DSS, sistem produksi menjadi lebih ekonomis, kegiatan produksi dapat disesuaikan dengan lingkungan dan pesaingnya, dan secara teknis, teknologi yang digunakan dapat memperbaiki kesalahan dalam kegiatan operasi perusahaan.

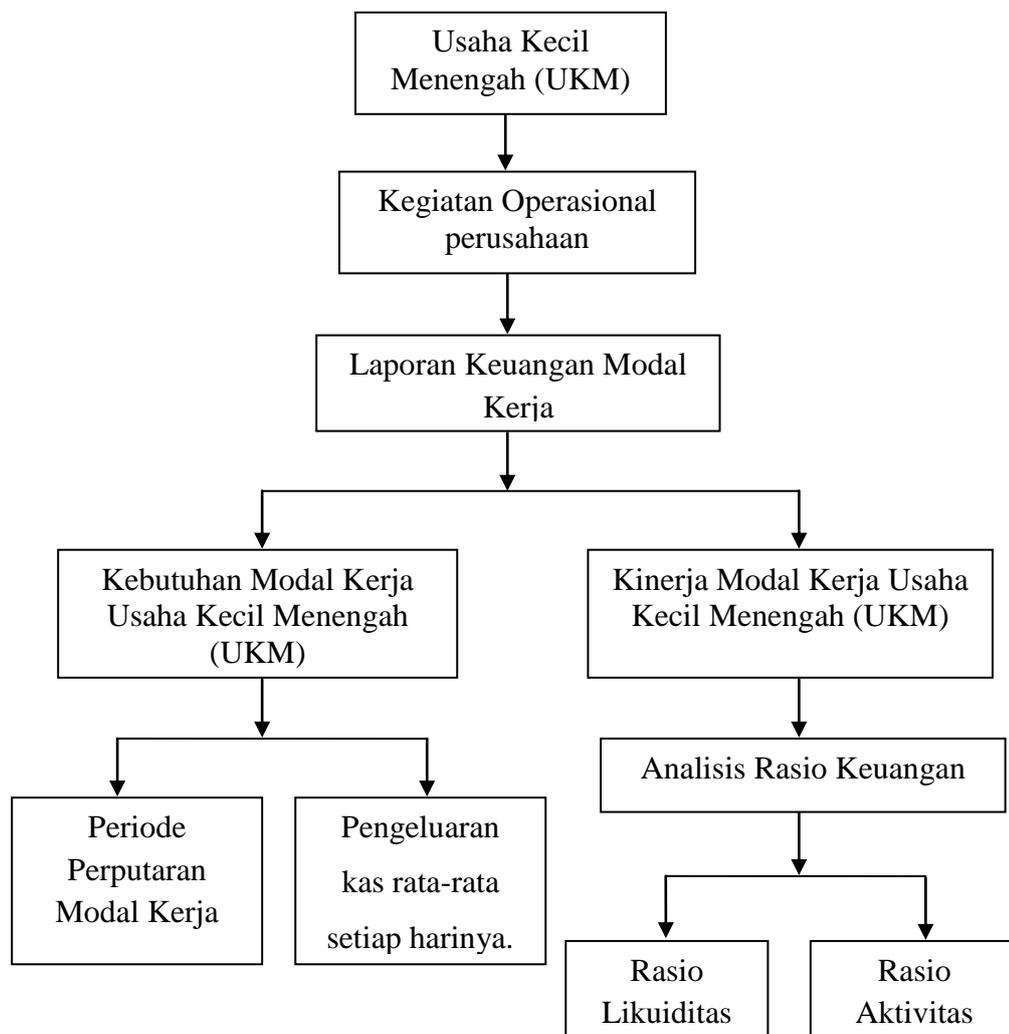
Pinesti (2008) meneliti dan membuat aplikasi pengembangan sistem penunjang keputusan kelayakan ekonomi dan finansial bagi usaha mikro kecil menengah. Tujuan yang ingin dicapai dari Pinesti (2008) adalah untuk mengembangkan sebuah sistem penunjang keputusan sebagai sarana pendukung yang dapat memberikan kemudahan dalam proses pengambilan keputusan dan lebih tepat serta mengenali berbagai peluang dan hambatan yang dihadapi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah dalam mengembangkan bisnisnya. Metode pengembangan sistem yang digunakan yakni metode *Rapid Application Development (RAD)* dengan menggunakan Dotnet Framework dan *Extensible Markup Language (XML)*, sedangkan untuk merancang sistem digunakan perancangan berbasis *Unified Modeling Language (UML)*. Output dari aplikasi DSS ini adalah analisis bisnis dari masing-masing aspek kelayakan tersebut yakni analisis pemasaran, produksi, manajemen sumber daya manusia, lingkungan serta analisis keuangan.

Dari kedua penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kim (2001) dan Pinesti (2008) dapat diketahui bahwa pemanfaatan DSS secara baik akan mempengaruhi kegiatan operasional perusahaan. Penelitian Kim (2001) menunjukkan bahwa penggunaan DSS pada UKM memberikan efektifitas perusahaan dalam pengambilan keputusan dan memenuhi kebutuhan DSS yang relatif lebih murah. Penelitian Pinesti (2008) menunjukkan bahwa studi kelayakan ekonomi pada UKM dengan DSS, mempermudah UKM dalam menjalankan kegiatan usahanya dan mengenali berbagai peluang dan hambatan yang dihadapi UKM.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Kim (2001) dan Pinesti (2008) dengan penelitian yang saat ini dilakukan adalah *output* yang dihasilkan. Saat ini penelitian memiliki *output* berupa DSS yang mempermudah UKM dalam menganalisis modal kerjanya. Analisis modal kerja ini berupa analisis dalam menentukan besarnya kebutuhan modal kerja dan penilaian kinerja modal kerja pada UKM.

2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual penelitian bertujuan untuk mempermudah jalannya penelitian yang dilakukan dalam menguraikan secara sistematis pokok permasalahannya. Kerangka konseptual penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2.4:



Gambar 2.4 Kerangka Konseptual Penelitian

Usaha Kecil Menengah (UKM) melakukan kegiatan operasional untuk menjaga kelangsungan hidup usahanya dan memenuhi kebutuhan konsumennya. Kegiatan operasional membutuhkan modal kerja dalam membiayai pembelanjaan perusahaan. Tersedianya modal kerja yang cukup merupakan suatu syarat agar perusahaan dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari dengan lancar. Penetapan besarnya kebutuhan modal kerja yang dibutuhkan perusahaan berbeda-beda. Besarnya kebutuhan modal kerja dipengaruhi oleh dua komponen, komponen tersebut ialah periode perputaran modal kerja dan pengeluaran kas rata-rata perharinya. Modal kerja yang dibutuhkan perusahaan harus disesuaikan dengan perkembangan usahanya dalam membiayai kegiatan operasional usahanya. Penilaian kinerja modal kerja dilakukan untuk dapat menginterpretasikan kondisi keuangan dan hasil operasi perusahaan. Kinerja modal kerja dapat diukur menggunakan rasio likuiditas dan rasio aktivitas.

Dalam kegiatan penentuan kebutuhan modal kerja dan penilaian kinerja modal kerja perusahaan, dibutuhkan *decision support system* (DSS). DSS ini membantu perusahaan untuk melakukan analisis kebutuhan modal kerja dan kinerja modal kerja pada usahanya. DSS bermanfaat agar analisis dapat dilakukan secara cepat dan akurat.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimentasi dimana dalam penelitian ini akan melakukan percobaan atau eksperimen terhadap data pada laporan keuangan pada UKM dalam bidang usaha pengelolaan makanan, dan konveksi dengan menggunakan *decision support system* penentuan kebutuhan modal kerja dan penilaian kinerja pada MS Excel. Data tersebut akan dihitung dan disimulasikan kombinasi antara unsur modal kerja guna memperoleh kebutuhan modal kerja yang efektif dan efisien bagi perusahaan.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah Usaha Kecil Menengah (UKM) di wilayah kota Jember. Sampel penelitian akan ditentukan dengan teknik *judgement sampling*. Aplikasi teknik *judgement sampling* diterapkan karena memilih sesuatu atau seseorang menjadi sampel karena mereka mempunyai *information rich*. Sampel pada penelitian ini adalah UKM pengolahan makanan dan konveksi sesuai dengan latar belakang penelitian. UKM pembuatan tahu dan tempe diambil menjadi sampel penelitian untuk UKM pengolahan makanan karena pada data populasi UKM pengolahan makanan dari Dinas Koperasi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Kabupaten Jember, UKM yang paling banyak menjadi ladang bisnis/usaha adalah UKM pembuatan tahu dan tempe.

3.3 Sumber Data

Dalam penelitian ini menggunakan data primer. Data primer adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber asli. Sumber asli disini diartikan sebagai sumber pertama darimana data tersebut diperoleh. Sumber data primer dalam kegiatan penelitian hasil wawancara kepada pemilik maupun pengelola Usaha Kecil Menengah dalam bidang usaha pengolahan makanan dan konveksi.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini melalui 2 metode, yaitu:

a. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian lapangan merupakan pengumpulan data dengan mengadakan penelitian langsung terhadap obyek yang akan diteliti guna memperoleh data atau informasi yang diperlukan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan antara lain:

1. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data yang berasal dari dokumen-dokumen atau arsip-arsip yang berhubungan dengan laporan keuangan pada perusahaan yang diteliti.

2. Wawancara

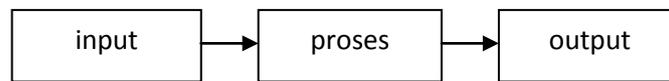
Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan pimpinan perusahaan. Wawancara yang dilakukan mengenai hal yang berkaitan dengan komponen-komponen yang mempengaruhi kebutuhan modal kerja perusahaan dan penilaian kebutuhan modal kerja. Kebutuhan modal kerja terdiri dari komponen dalam perputaran modal kerja dan pengeluaran kas setiap harinya. Penilaian modal kerja terdiri dari komponen dalam rasio likuiditas dan aktivitas.

b. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Studi kepustakaan adalah pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian dengan cara membaca literatur-literatur yang berhubungan dengan *decision support system* dan modal kerja perusahaan.

3.5 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode penentuan besarnya kebutuhan modal kerja dan analisis rasio modal kerja. Analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan MS Excel, dengan membuat suatu model perhitungan penentuan kebutuhan modal kerja dan rasio modal kerja. Rencana kerja perhitungan penentuan kebutuhan modal kerja dan rasio modal kerja menggunakan MS Excel ditunjukkan pada Gambar 3.1 :



Gambar 3.1 Rencana Kerja dengan MS Excel

Berdasarkan rencana kerja tersebut terdapat tiga tahap yang harus dilakukan. Tahap pertama mendesain input data, tahap kedua mendesain formulasi analisis data, dan tahap ketiga mendesain output. Tahap-tahap ini akan diuraikan sebagai berikut:

a. Input

Tahap pertama adalah mendesain input data. Desain input data ini berupa *spreadsheet* elektronik. Baris-baris dan kolom dari sebuah *spreadsheet* elektronik lebih ideal untuk digunakan sebagai model statis dan dinamis (McLeod, 2007:304).

Kemampuan pemodelan statis pada *spreadsheet* dapat menunjukkan laporan keuangan untuk perusahaan. Untuk membuat laporan kebutuhan modal kerja dibutuhkan dua tabel yang berbeda. Yang pertama adalah tabel periode perputaran atau periode terikatnya modal kerja. Tabel ini menunjukkan periode perputaran atau periode terikatnya modal kerja berbentuk laporan berupa kolom jumlah hari yang digunakan dalam satu periode putaran modal kerja. Baris digunakan untuk menempatkan berbagai *item* elemen penentuan besarnya kebutuhan modal kerja. Yang kedua adalah tabel pengeluaran kas setiap harinya. Tabel ini menunjukkan berapa besar pengeluaran kas setiap harinya yang terdiri dari kolom harga bahan yang dibutuhkan, jumlah bahan yang dibutuhkan, jumlah tenaga kerja, dan upah tenaga kerja per hari. Baris digunakan untuk menempatkan berbagai *item* elemen pengeluaran kas.

Kemampuan pemodelan dinamis pada *spreadsheet* dapat menunjukkan simulasi laporan keuangan untuk beberapa periode. Kolom-kolom dapat berfungsi sebagai periode waktu. Simulasi tabel perhitungannya adalah jika pada periode kedua periode perputaran modal kerja dipersingkat sekian hari, maka jumlah kebutuhan modal kerja akan berubah pula.

Untuk membuat laporan kinerja modal kerja, dibutuhkan tabel untuk membuat perhitungan berupa *income statement* dan *balance sheet*. Dari elemen-

elemen laporan keuangan inilah desain kinerja modal kerja akan dibuat. Desain kinerja modal kerja dibuat dengan menggunakan tabel tersendiri dari tabel *income statement* dan *balance sheet*. Tabel ini menunjukkan kinerja modal kerja berbentuk laporan berupa kolom hasil perhitungan. Setiap baris yang digunakan untuk menempatkan elemen-elemen rasio modal kerja. Formulasi kinerja modal kerja dijelaskan pada desain formulasi analisis data.

b. Proses

Tahap kedua adalah desain formulasi analisis data. Pada kolom-kolom yang didesain pada tahap mendesain input data, analisis data dilakukan dengan memberikan formula-formula pada sel-sel perhitungan pada *spreadsheet*. Formula yang digunakan untuk mengetahui besarnya kebutuhan modal kerja dan kinerja modal kerja berbeda. Untuk mengetahui kebutuhan modal kerja dibagi menjadi dua langkah. Langkah pertama adalah menentukan periode perputaran modal kerja. Periode perputaran modal kerja dilakukan dengan menjumlahkan jumlah hari dana terikat dalam pembayaran uang muka bahan, lamanya proses produksi, lamanya barang disimpan di gudang, jangka waktu penerimaan piutang, periode perputaran atau periode terikatnya modal kerja dengan fungsi **SUM**. Penjumlahan ini juga dapat dilakukan secara otomatis dengan mengklik tab **Formulas**, kemudian klik **Insert Function** pada grup **Function Library**. Setelah muncul kotak dialog **Insert Function** pada bagian **Select a Function**, pilih **SUM** untuk fungsi penjumlahan. Fungsi tersebut juga digunakan pada penjumlahan pengeluaran kas setiap harinya. Pengeluaran kas setiap harinya merupakan penjumlahan yang terdiri dari biaya bahan mentah, bahan pembantu, upah buruh dan pengeluaran-pengeluaran lainnya. Setelah hasil dari periode perputaran modal kerja dan pengeluaran kas setiap harinya dikeluarkan, selanjutnya ditentukan formula untuk mengalikan keduanya. Formula untuk menentukan besarnya kebutuhan modal kerja adalah = perputaran modal kerja* pengeluaran kas setiap harinya. Jika besarnya kebutuhan modal kerja telah ditentukan, maka selanjutnya dilakukan perhitungan kinerja modal kerja.

Pengukuran kinerja modal kerja ditinjau dari tingkat likuiditas dan aktivitas. Untuk menganalisis modal kerja diperlukan adanya suatu ukuran, ukuran tersebut diperoleh dengan menggunakan analisa rasio, yaitu suatu cara untuk menganalisa hubungan dari berbagai pos dalam suatu laporan keuangan. Rasio-rasio yang berhubungan dengan pengelolaan modal kerja adalah rasio likuiditas dan aktivitas. Untuk mengukur kinerja modal kerja ini dibutuhkan laporan keuangan perusahaan berupa *income statement* dan *balance sheet*. Dari laporan keuangan tersebut, maka dapat ditentukan formula untuk mengetahui setiap rasio modal kerja. Formula-formula ini adalah sebagai berikut:

1. Rasio likuiditas

Rasio untuk menilai posisi keuangan jangka pendek (likuiditas) ini terdiri dari:

a. Rasio Lancar (Current Ratio)

$$\text{current ratio} = \frac{\text{aktiva lancar}}{\text{hutang lancar}} \times 100\%$$

b. Quick Ratio atau Acid Test Ratio

$$\text{Acid Test Ratio} = \frac{\text{aktiva lancar} - (\text{persediaan} + \text{biaya dibayar dimuka})}{\text{hutang lancar}}$$

c. Rasio Modal Kerja Netto dengan Harta kekayaan (*Working Capital to Total Assets Ratio*).

$$\text{Working Capital to Total Assets Ratio} = \frac{\text{aktiva lancar} - \text{hutang lancar}}{\text{total aktiva}} \times 100\%$$

2. Rasio Aktivitas

Rasio-rasio yang termasuk dalam rasio aktivitas adalah :

a. Rasio Perputaran Total Aktiva (*Total Assets Turn Over*)

$$\text{Total Assets Turn Over} = \frac{\text{penjualan neto}}{\text{total aktiva}} = \dots \text{ kali}$$

b. Rasio Perputaran Piutang (*Receivable Turn Over*)

$$\text{Receivable Turn Over} = \frac{\text{penjualan kredit}}{\text{piutang rata - rata}} = \dots \text{ kali}$$

c. Rasio rata-rata Waktu Penagihan Piutang (*Average Collection Period*)

Rasio ini menunjukkan periode rata-rata yang diperlukan untuk mengumpulkan piutang, yang dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Average Collection Period} = \frac{\text{piutang rata - rata} \times 360}{\text{penjualan kredit}} = \dots \text{ hari}$$

d. Rasio perputaran persediaan (*Inventory Turn Over*)

$$\text{Inventory Turn Over} = \frac{\text{harga pokok penjualan}}{\text{persediaan}} = \dots \text{ kali}$$

e. Periode Penahanan Persediaan Rata-rata (*Average Day's Inventory*)

$$\text{Average Day's Inventory} = \frac{\text{persediaan rata - rata} \times 360}{\text{harga pokok penjualan}} = \dots \text{ hari}$$

Atau

$$\text{Average Day's Inventory} = \frac{360}{\text{perputaran persediaan}} = \dots \text{ hari}$$

f. Rasio Perputaran Modal Kerja (*Working Capital Turn Over*)

Tingkat perputaran modal kerja dapat dibagi atas 2 (dua) :

1. Perputaran modal kerja netto (*net working capital turn over*)

$$\text{perputaran modal kerja netto} = \frac{\text{penjualan netto}}{\text{aktiva lancar} - \text{hutang lancar}} = \dots \text{ kali}$$

2. Perputaran modal kerja bruto (*gross working capital turn over*)

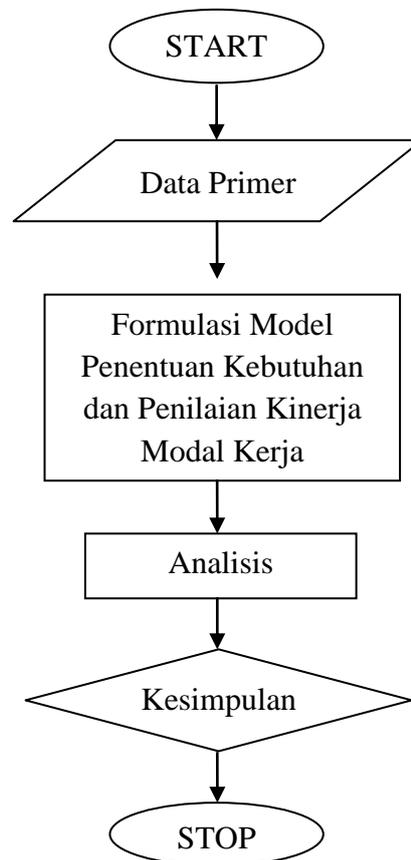
$$\text{perputaran modal kerja bruto} = \frac{\text{penjualan netto}}{\text{aktiva lancar}} = \dots \text{ kali}$$

c. Output

Tahap ketiga adalah mendesain output. Setelah proses analisis data selesai, hasil dari analisis dibuat tabel tersendiri. Hal ini bertujuan agar memudahkan dalam membaca output dan mencetak/*print* laporan keuangan yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini terdapat dua output. Yang pertama adalah tabel berupa hasil analisis data penentuan kebutuhan modal kerja dan simulasi skenario untuk periode selanjutnya, kedua adalah tabel analisis pengukuran kinerja modal kerja perusahaan.

3.6 Kerangka Pemecahan Masalah

Berdasarkan pada metode analisis data yang telah dijelaskan, maka dapat disusun kerangka pemecahan masalah pada Gambar 3.2 :



Gambar 3.2 Kerangka Pemecahan Masalah

Keterangan kerangka pemecahan masalah:

1. Start.
2. Pengumpulan data primer berupa laporan keuangan pada UKM.
3. Memasukkan data laporan keuangan ke dalam model.
4. Memperoleh hasil dari perhitungan modal kerja.
5. Analisis ini akan memberikan gambaran tentang keputusan penentuan kebutuhan modal kerja.
6. Kesimpulan diambil dari analisis yang telah dilakukan untuk menjawab permasalahan yang diteliti.
7. Stop.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum UKM

Usaha Kecil dan Menengah (UKM) adalah salah satu bagian penting dari perekonomian suatu negara maupun daerah. Begitu juga dengan negara Indonesia, UKM ini sangat memiliki peranan penting dalam lajunya perekonomian masyarakat. UKM sangat membantu negara/pemerintah dalam hal penciptaan lapangan kerja baru dan lewat UKM juga banyak tercipta unit-unit kerja baru yang menggunakan tenaga-tenaga baru yang dapat mendukung pendapatan rumah tangga. Selain dari itu UKM juga memiliki fleksibilitas yang tinggi jika dibandingkan dengan usaha yang berkapasitas lebih besar. UKM ini perlu perhatian yang khusus dan di dukung oleh informasi yang akurat, agar terjadi *link* bisnis yang terarah antara pelaku usaha kecil dan menengah dengan elemen daya saing usaha, yaitu jaringan pasar.

UKM adalah sebuah istilah yang mengacu ke jenis usaha kecil yang memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp 200.000.000 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha. UKM adalah usaha yang berdiri sendiri. Menurut Keputusan Presiden RI no. 99 tahun 1998 pengertian Usaha Kecil adalah: “Kegiatan ekonomi rakyat yang berskala kecil dengan bidang usaha yang secara mayoritas merupakan kegiatan usaha kecil dan perlu dilindungi untuk mencegah dari persaingan usaha yang tidak sehat.”

Kriteria usaha kecil menurut UU No. 9 tahun 1995 adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp. 200.000.000,- (Dua Ratus Juta Rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha
- b. Memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp. 1.000.000.000,- (Satu Milyar Rupiah)
- c. Milik Warga Negara Indonesia
- d. Berdiri sendiri, bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang tidak dimiliki, dikuasai, atau berafiliasi baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Menengah atau Usaha Besar

- e. Berbentuk usaha orang perseorangan , badan usaha yang tidak berbadan hukum, atau badan usaha yang berbadan hukum, termasuk koperasi.

4.1.1 Kinerja UKM di Indonesia

Kinerja UKM di Indonesia dapat ditinjau dari beberapa aspek, yaitu nilai tambah, unit usaha dan tenaga kerja dan produktivitas, nilai ekspor. Ketiga aspek tersebut dijelaskan sebagai berikut

a. Nilai Tambah

Kinerja perekonomian Indonesia yang diciptakan oleh UKM tahun 2006 bila dibandingkan tahun sebelumnya digambarkan dalam angka Produk Domestik Bruto (PDB) UKM pertumbuhannya mencapai 5,4 persen. Nilai PDB UKM atas dasar harga berlaku mencapai Rp 1.778,7 triliun meningkat sebesar Rp 287,7 triliun dari tahun 2005 yang nilainya sebesar 1.491,2 triliun. UKM memberikan kontribusi 53,3 persen dari total PDB Indonesia. Bilai dirinci menurut skala usaha, pada tahun 2006 kontribusi Usaha Kecil sebesar 37,7 persen, Usaha Menengah sebesar 15,6 persen, dan Usaha Besar sebesar 46,7 persen.

b. Unit Usaha dan Tenaga Kerja

Pada tahun 2006 jumlah populasi UKM mencapai 48,9 juta unit usaha atau 99,98 persen terhadap total unit usaha di Indonesia. Sementara jumlah tenaga kerjanya mencapai 85,4 juta orang.

c. Ekspor UKM

Hasil produksi UKM yang diekspor ke luar negeri mengalami peningkatan dari Rp 110,3 triliun pada tahun 2005 menjadi 122,2 triliun pada tahun 2006. Namun demikian peranannya terhadap total ekspor non migas nasional sedikit menurun dari 20,3 persen pada tahun 2005 menjadi 20,1 persen pada tahun 2006.

4.1.2 Penyebab Maraknya Bisnis Makanan di Indonesia

Saat ini bisnis makanan sangat digemari para pebisnis di Indonesia. Maraknya bisnis makanan di Indonesia dikarenakan makan adalah kebutuhan mendasar manusia yang tidak pernah hilang. Dari dapur yang kecil, bisa dimulai sebuah bisnis makanan yang bisa mendatangkan banyak peminat. Sebagian besar

orang bisa membuat makanan, hal ini ditunjang dengan semakin mudahnya mendapatkan informasi resep-resep maupun cara-cara/tips dari berbagai media komunikasi. Itulah alasan awal kebanyakan orang mengawali bisnis makanan. Dan yang terpenting, untuk membuka usaha kecil pengolahan makanan tidak memerlukan biaya yang sangat tinggi.

Biaya untuk memulai bisnis makanan pada umumnya rendah. Bisnis makanan juga tidak perlu banyak pengalaman atau pendidikan khusus. Usaha ini dapat dijalankan secara total atau paruh waktu saja. Faktor waktu dan seberapa kuat modal kerja merupakan hal yang penting untuk terus menyokong jalannya usaha ini sehingga kegiatan usaha akan terus terlaksana.

4.1.3 Penyebab Maraknya Bisnis Konveksi di Indonesia

Bisnis konveksi adalah salah satu jenis bisnis yang populer di Indonesia. Tersebar hampir di setiap daerah. Kepopuleran usaha konveksi disebabkan karena dua hal. Pertama, karena produk yang dihasilkan oleh industri konveksi, yaitu pakaian merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia, maka market untuk konveksi adalah selalu ada. Pangsa pasar yang jelas, membuat tidak sedikit orang yang berusaha memaksimalkan potensi dari bisnis konveksi.

Kedua, bisnis konveksi menjadi populer karena *entry barrier* untuk bisa memulai bisnis ini tidak terlalu besar. Seseorang bias memulai sebuah bisnis konveksi dengan hanya bermodalkan dua atau tiga buah mesin jahit. Mesin jahit merupakan salah satu mesin produksi termurah dengan harga ratusan ribu rupiah saja. Tidak seperti mesin-mesin di industri lainnya yang harganya mencapai jutaan hingga ratusan juta rupiah. Dan tempat untuk produksi tidak membutuhkan lahan yang begitu luas. Bisnis ini bias memakai beberapa ruangan dari rumah sendiri. Karena *entry barrier* inilah tidak sedikit orang yang berani mencoba berbisnis konveksi.

4.2 Modal Kerja UKM Pengolahan Makanan dan Konveksi

Dana untuk membelanjai operasional perusahaan sehari-hari berbeda untuk setiap perusahaan. Perbedaan ini dikarenakan bentuk atau tipe dari

perusahaan tersebut. Setiap perusahaan memiliki jumlah modal kerja yang berbeda yang disesuaikan dengan kegiatan produksi barangnya, serta berapa lama produksi barang tersebut.

Penelitian ini dikhususkan untuk meneliti industri pengolahan makanan berupa produksi tahu dan tempe. Setelah melakukan wawancara untuk memperoleh data modal kerja dalam industri tahu dan tempe ini, dapat diketahui bahwa dalam melakukan produksi tahu dibutuhkan tenaga kerja minimal berjumlah 5 orang, begitu pula dengan produksi tempe. Kas minimal untuk melakukan produksi tahu sebesar Rp 1000.000,00 dan produksi tempe Rp 600.000,00. Perbedaan kas minimal ini karena kapasitas produksi tempe cenderung lebih sedikit daripada produksi tahu, sehingga bahan baku yang digunakan berbeda jumlahnya.

Bahan baku yang dibutuhkan dalam pembuatan tahu dan tempe adalah sama yaitu kedelai. Saat ini harga kedelai sebesar Rp 6.300,00. Pada produsen tahu dan tempe, untuk menentukan seberapa banyak produksinya tidak menggunakan berapa buah tahu atau tempe yang diproduksi, melainkan menggunakan berapa kilogram kedelai yang digunakan dalam produksi per harinya.

4.2.1 Modal Kerja Produksi Tahu

Dalam menentukan kebutuhan modal kerja untuk produksi tahu, dibutuhkan rincian bahan yang dibutuhkan, proses produksi, dan jumlah hari dalam satu periode perputaran modal kerja. Rincian bahan digunakan untuk menentukan jumlah kapasitas produksi dan harga setiap bahan yang dibutuhkan. Rincian proses produksi digunakan untuk melihat bahan apa saja yang digunakan pada setiap proses dan untuk mengetahui berapa lama proses produksi. Lama proses produksi juga menjadi komponen untuk mengetahui jumlah hari pada satu putaran modal kerja. Berikut bahan yang dibutuhkan, proses produksi dan perputaran modal kerja produksi tahu:

a. Bahan Baku Tahu

Bahan baku yang dibutuhkan dalam pembuatan tahu adalah kedelai dan asam cuka. Bahan baku yang dibutuhkan untuk satu kali produksi dan harga bahan baku dapat dilihat pada Tabel 4.1:

Tabel 4.1 Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Tahu

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Kedelai	Rp 6.300,00/kg	130 kg

Sumber: data primer (2010)

b. Bahan Pembantu Pembuatan Tahu

Bahan pembantu yang dibutuhkan dalam pembuatan tahu adalah kayu bakar dan solar. Kayu bakar digunakan sebagai bahan bakar kompor atau tungku, sedangkan solar digunakan sebagai bahan bakar mesin diesel yang digunakan untuk pembangkit listrik. Bahan pembantu yang dibutuhkan untuk satu kali produksi dan harga bahan pembantu dapat dilihat pada Tabel 4.2:

Tabel 4.2 Harga dan Kebutuhan Bahan Pembantu Produksi Tahu

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Asam cuka	Rp 3.500,00/150ml	390 ml
2	Kayu Bakar	Rp 40.000,00	1 kali pemakaian
3	Solar	Rp 4.500,00/liter	2 liter

Sumber: data primer (2010)

c. Tenaga Kerja Langsung

Untuk memproduksi tahu, produsen memerlukan tenaga kerja untuk mengerjakan kegiatan operasional perusahaan. Jumlah dan upah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pembuatan tahu dalam satu kali produksi dapat dilihat pada Tabel 4.3:

Tabel 4.3 Upah Tenaga Kerja Langsung Produksi Tahu

No.	Keterangan	Upah	Jumlah tenaga kerja
1	Upah Tenaga Kerja per Hari	Rp 50.000,00	6 Orang

Sumber: data primer (2010)

d. Pengeluaran-pengeluaran Lain

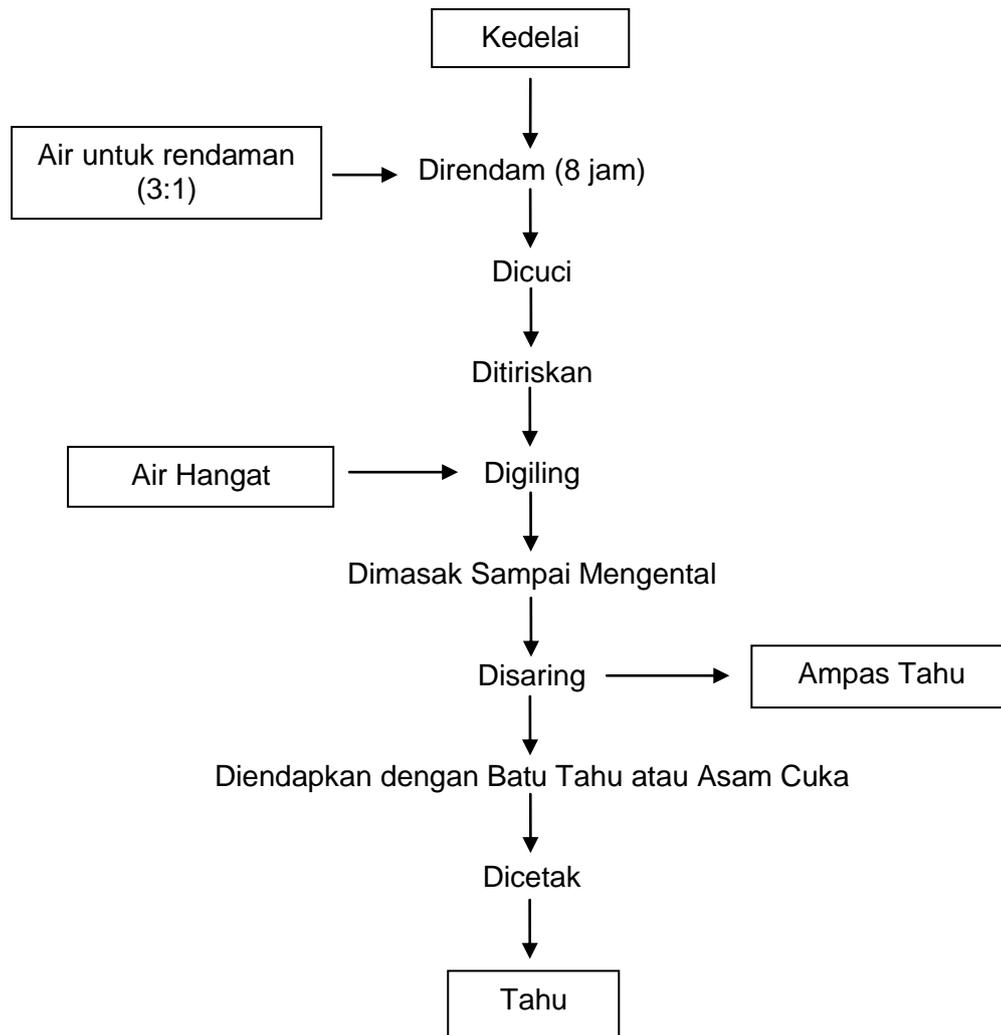
Dalam menunjang kegiatan operasional, perusahaan membutuhkan biaya lain untuk membiayai kegiatan diluar kegiatan operasional perusahaan. Biaya ini digunakan untuk menunjang aktifnya kegiatan operasional perusahaan. Biaya-biaya lain yang dibutuhkan dalam pembuatan tahu dalam satu kali produksi dapat dilihat pada Tabel 4.4:

Tabel 4.4 Biaya-biaya Lain Produksi Tahu

No.	Keterangan	Biaya
1	Gaji Pemilik sebagai pengawas produksi	Rp 50.000,00
2	Biaya Pemasaran	Rp 30.000,00
3	Biaya Makan Tenaga Kerja	Rp 90.000,00

Sumber: data primer (2010)

- e. Alat yang digunakan adalah karung plastik, ember besar, tampah, kain saring, kain pengaduk, cetakan, keranjang, rak bambu, tungku atau kompor
- f. Proses pembuatan tahu terdiri beberapa tahap yaitu tahap perendaman, pencucian kedelai, penggilingan, perebusan/pemasakan, penyaringan, pengendapan dan penambahan Asam cuka, pencetakan dan pengepresan, pemotongan tahu. Alur pembuatan tahu dijelaskan pada Gambar 4.1:



Gambar 4.1 Alur Pembuatan Tahu

g. Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Tahu

Periode perputaran modal kerja merupakan keseluruhan jumlah dari aktivitas perusahaan. Periode perputaran modal kerja produksi tahu dapat dilihat pada Tabel 4.5:

Tabel 4.5 Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Tahu

No.	Keterangan	Jumlah hari
1	Dana yang terikat dalam persekot bahan	2 hari
2	Lamanya proses produksi	1 hari
3	Lamanya bahan disimpan digudang	1 hari
4	Jangka waktu penerimaan piutang	1 hari

Sumber: data primer (2010)

4.2.2 Modal Kerja Produksi Tempe

Sama halnya dengan penentuan kebutuhan modal kerja produksi tahu, penentuan kebutuhan modal kerja produksi tempe juga memerlukan rincian bahan yang dibutuhkan, proses produksi dan jumlah hari dalam satu periode perputaran modal kerja. Berikut bahan yang dibutuhkan, proses produksi dan perputaran modal kerja produksi tempe:

a. Bahan Baku Produksi Tempe

Bahan baku yang dibutuhkan dalam pembuatan tempe adalah kedelai dan ragi tempe. Bahan baku yang dibutuhkan untuk satu kali produksi dan harga bahan baku dapat dilihat pada Tabel 4.6:

Tabel 4.6 Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Tempe

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Kedelai	Rp 6.300,00/kg	50 kg

Sumber: data primer (2010)

b. Bahan Pembantu Produksi Tempe

Bahan pembantu yang dibutuhkan dalam pembuatan tempe adalah kayu bakar. Kayu bakar digunakan sebagai bahan bakar kompor atau tungku. Bahan pembantu yang dibutuhkan untuk satu kali produksi dan harga bahan pembantu dapat dilihat pada Tabel 4.7:

Tabel 4.7 Harga dan Kebutuhan Bahan Pembantu Produksi Tempe

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Ragi Tempe	Rp 1.500,00/150g	50 g
2	Kayu Bakar	Rp 9.000,00	1 kali pemakaian
3	Plastik rol ukuran 11	Rp 9.000,00	2

Sumber: data primer (2010)

c. Tenaga Kerja Langsung Produksi Tempe

Untuk memproduksi tempe, produsen memerlukan tenaga kerja untuk mengerjakan kegiatan operasional perusahaan. Jumlah dan upah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pembuatan tempe dalam satu kali produksi dapat dilihat pada Tabel 4.8:

Tabel 4.8 Upah Tenaga Kerja Langsung Produksi Tempe

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Upah Tenaga Kerja per Hari	Rp 10.000,00/ 6 jam	4 orang

Sumber: data primer (2010)

d. Biaya-biaya Lain

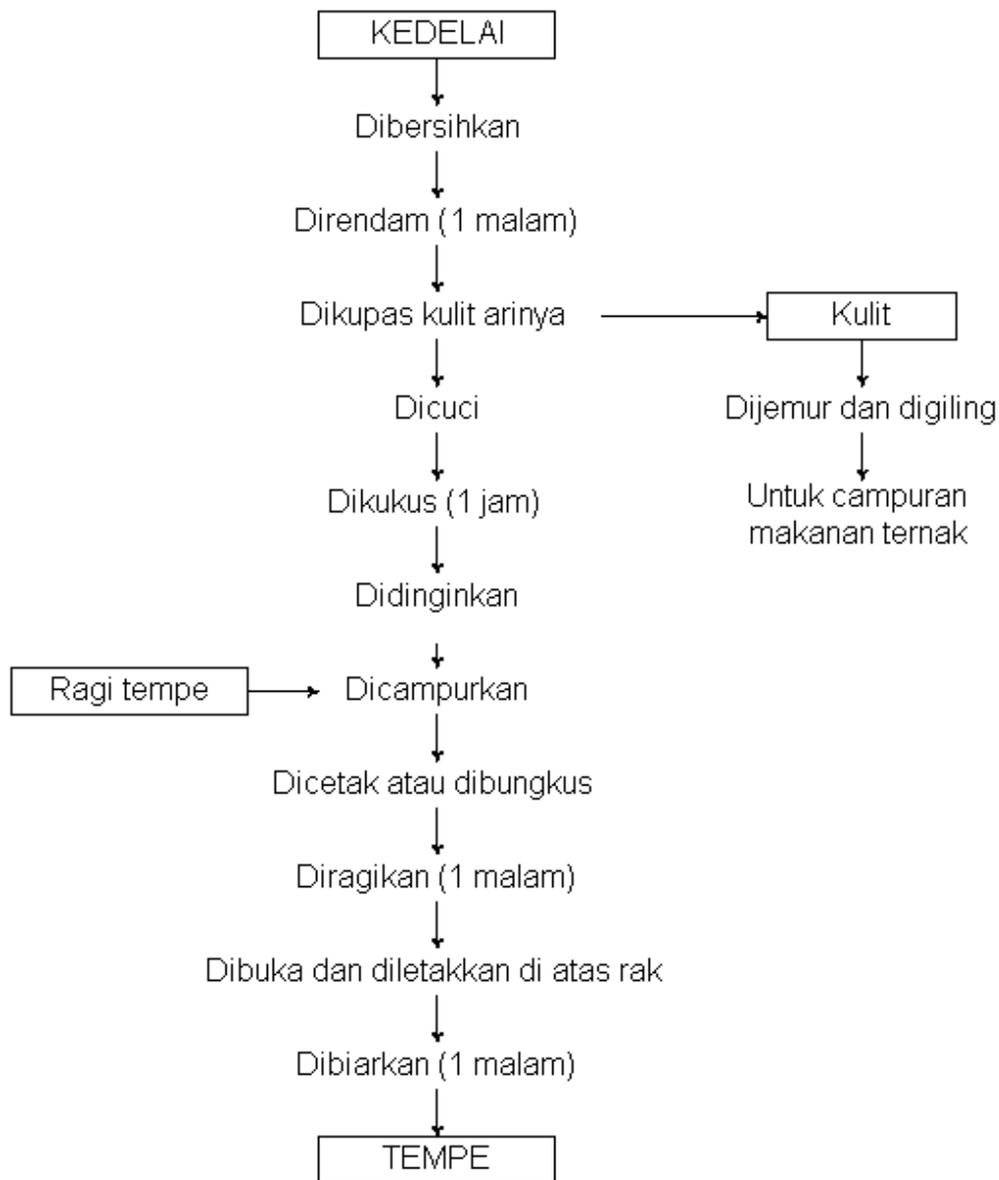
Biaya lain yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan operasional produksi tempe adalah biaya makan untuk tenaga kerja. Biaya-biaya lain yang dibutuhkan dalam pembuatan tempe dalam satu kali produksi dapat dilihat pada Tabel 4.9:

Tabel 4.9 Biaya-biaya Lain Produksi Tempe

No.	Keterangan	Biaya
1	Gaji Pemilik sebagai pengawas produksi	Rp 20.000,00
2	Biaya Pemasaran	Rp 20.000,00
3	Biaya Makan Tenaga Kerja	Rp 20.000,00

Sumber: data primer (2010)

- e. Alat yang digunakan adalah tampah besar, ember, keranjang, rak bambu, cetakan, pengaduk kayu, dandang, karung goni, tungku atau kompor.
- f. Proses pembuatan tempe dapat dilihat pada Gambar 4.2:



Gambar 4.2 Alur Pembuatan Tempe

- g. Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Tempe

Periode perputaran modal kerja merupakan keseluruhan jumlah dari aktivitas perusahaan. Periode perputaran modal kerja produksi tempe dapat dilihat pada Tabel 4.10:

Tabel 4.10 Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Tempe

No.	Keterangan	Jumlah hari
1	Lamanya proses produksi	3 hari
2	Lamanya bahan disimpan digudang	7 hari
3	Jangka waktu penerimaan piutang	1 hari

Sumber: data primer (2010)

4.2.3 Modal Kerja Produksi Konveksi

Penentuan kebutuhan modal kerja konveksi sama dengan penentuan kebutuhan modal kerja produksi tahu dan tempe. Penentuan kebutuhan modal kerja produksi barang konveksi juga memerlukan rincian bahan yang dibutuhkan, proses produksi dan jumlah hari dalam satu periode perputaran modal kerja. Berikut bahan yang dibutuhkan, proses produksi dan perputaran modal kerja produksi tempe:

a. Bahan Baku konveksi

Bahan baku yang dibutuhkan dalam konveksi adalah kain dan benang jahit. Bahan baku yang dibutuhkan untuk satu kali produksi dan harga bahan baku dapat dilihat pada Tabel 4.11:

Tabel 4.11 Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Kain	Rp 4.000,00 s/d Rp 20.000,00/meter	1,5 meter/baju

Sumber: data primer (2010)

b. Bahan Pembantu Konveksi Produksi Konveksi

Bahan pembantu yang dibutuhkan dalam konveksi adalah renda dan kancing baju. Renda digunakan sebagai hiasan/asesoris, sedangkan kancing baju digunakan untuk pengait pada kemeja. Bahan pembantu yang dibutuhkan untuk satu kali produksi dan harga bahan pembantu dapat dilihat pada Tabel 4.12:

Tabel 4.12 Harga dan Kebutuhan Bahan Pembantu Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Benang Jahit	Rp 22.000,00/lusin	1 benang untuk 2 baju
2	Renda	Rp 1.500,00 s/d Rp 10.000,00 /meter	1 meter/baju
2	Kancing Baju	Rp 500,00/buah	6 buah/baju

Sumber: data primer (2010)

c. Tenaga Kerja Langsung Produksi Konveksi

Untuk memproduksi barang konveksi, produsen memerlukan tenaga kerja untuk mengerjakan kegiatan operasional perusahaan. Jumlah dan upah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam produksi konveksi dalam satu kali produksi dapat dilihat pada Tabel 4.13:

Tabel 4.13 Upah Tenaga Kerja Langsung Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Upah Tenaga Kerja per Hari	Rp 25.000,00	5 orang

Sumber: data primer (2010)

d. Biaya-biaya Lain

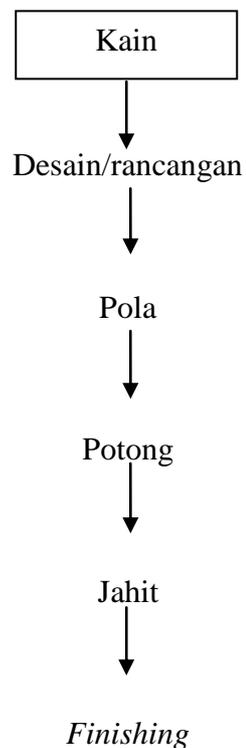
Biaya lain yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan operasional produksi konveksi adalah biaya makan untuk tenaga kerja. Biaya-biaya lain yang dibutuhkan dalam produksi dalam satu kali produksi dapat dilihat pada Tabel 4.14:

Tabel 4.14 Biaya-biaya Lain Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Biaya
1	Gaji Pemilik sebagai pengawas produksi	Rp 50.000,00
2	Biaya Pemasaran	Rp 25.000,00
3	Biaya Makan Tenaga Kerja	Rp 25.000,00

Sumber: data primer (2010)

Secara umum ada beberapa tahapan dalam memproduksi barang konveksi, tahapan dijelaskan pada Gambar 4.3:



Gambar 4.3 Alur Pembuatan Barang Konveksi

e. Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Konveksi

Periode perputaran modal kerja merupakan keseluruhan jumlah dari aktivitas perusahaan. Periode perputaran modal kerja produksi konveksi dapat dilihat pada Tabel 4.15:

Tabel 4.15 Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Jumlah hari
1	Dana terikat dalam persekot bahan	1 hari
2	Lamanya proses produksi	1 hari
3	Lamanya bahan disimpan digudang	1 hari
4	Jangka waktu penerimaan piutang	30 hari

Sumber: data primer (2010)

Satu orang tenaga kerja bisa membuat empat pakaian dalam waktu satu hari. Jika memiliki tenaga kerja lima orang, maka pakaian yang terselesaikan dalam satu hari berjumlah duapuluh buah. Upah 1 tenaga kerja Rp 25.000,00/hari

4.2.4 Neraca dan Laporan Rugi-Laba UKM Pembuatan Tahu, Pembuatan Tempe dan Konveksi

Kinerja modal kerja perusahaan memerlukan neraca dan laporan rugi-laba perusahaan untuk menganalisisnya. Dalam neraca dan laporan rugi-laba perusahaan terdapat komponen-komponen yang menentukan kinerja modal kerja perusahaan.

Neraca dan laporan rugi laba dalam penelitian ini adalah neraca dan laporan rugi laba dari salah satu perusahaan yang menjadi sampel penelitian. Hal ini karena perusahaan tersebut memiliki informasi yang lebih lengkap saat diwawancarai. Perusahaan tersebut memiliki semua informasi setiap komponen-komponen pada neraca dan laporan rugi laba, dan memiliki kegiatan operasi yang lebih baik diantara sampel yang lainnya.

Balance Sheet (Neraca) menunjukkan keadaan *assets* (harta) yang dimiliki perusahaan, dan menunjukkan sumber dari mana *assets* tersebut diperoleh. Setiap perusahaan perlu membuat neraca agar mengetahui posisi finansial perusahaan. Neraca pada UKM pembuatan tahu per 31 Desember 2010 dapat dilihat pada Table 4.16:

Table 4.16 Neraca UKM Pembuatan Tahu (2010)

Aktiva Lancar:		2010
Kas	Rp	6.708.750,00
Piutang Dagang	Rp	1.747.200,00
Persediaan	Rp	6.102.250,00
Jumlah Aktiva Lancar	Rp	14.188.950,00
Aktiva Tetap:		
Tanah	Rp	15.000.000,00
Bangunan	Rp	25.000.000,00
Mesin	Rp	20.000.000,00
Alat-alat	Rp	10.000.000,00
Kendaraan	Rp	10.000.000,00
Jumlah Aktiva Tetap	Rp	80.000.000,00
Aktiva	Rp	94.188.950,00
Utang Lancar:		
Utang Dagang	Rp	10.000.000,00
Utang Wesel	Rp	-
Biaya yang Akan Dibayar	Rp	3.051.125,00
Utang Pajak	Rp	-
Jumlah Utang Lancar	Rp	13.051.125,00
Modal Sendiri	Rp	81.321.450,00
Pasiva	Rp	94.188.950,00

Neraca pada UKM pembuatan tempe per 31 Desember 2010 dapat dilihat pada Table 4.17:

Table 4.17 Neraca UKM Pembuatan Tempe (2010)

Aktiva Lancar:		
Kas	Rp	2.362.500,00
Piutang Dagang	Rp	625.000,00
Persediaan	Rp	192.500,00
Jumlah Aktiva Lancar	Rp	3.180.000,00
Aktiva Tetap:		
Tanah	Rp	7.200.000,00
Bangunan	Rp	15.000.000,00
Mesin	Rp	7.500.000,00
Alat-alat	Rp	6.000.000,00
Kendaraan	Rp	10.000.000,00
Jumlah Aktiva Tetap	Rp	45.700.000,00
Jumlah Aktiva	Rp	48.880.000,00
Utang Lancar:		
Utang Dagang	Rp	5.000.000,00
Utang Wesel	Rp	-
Biaya yang Akan Dibayar	Rp	96.250,00
Utang Pajak	Rp	-
Jumlah Utang Lancar	Rp	5.096.250,00
Modal Sendiri	Rp	43.783.750,00
Pasiva	Rp	48.880.000,00

Neraca pada UKM konveksi per 31 Desember 2010 dapat dilihat pada Table 4.18:

Table 4.18 Neraca UKM Konveksi (2010)

Aktiva Lancar:		
Kas	Rp	29.155.500,00
Piutang Dagang	Rp	1.200.000,00
Persediaan	Rp	19.755.000,00
Jumlah Aktiva Lancar	Rp	39.310.500,00
Aktiva Tetap:		
Tanah	Rp	15.000.000,00
Bangunan	Rp	25.000.000,00
Mesin	Rp	25.000.000,00
Alat-alat	Rp	5.000.000,00
Kendaraan	Rp	25.000.000,00
Jumlah Aktiva Tetap	Rp	95.000.000,00
Aktiva	Rp	134.310.500,00
Utang Lancar:		
Utang Dagang	Rp	25.000.000,00
Utang Wesel	Rp	-
Biaya yang Akan Dibayar	Rp	9.877.500,00
Utang Pajak	Rp	-
Jumlah Utang Lancar	Rp	34.877.500,00
Modal Sendiri	Rp	134.310.500,00
Pasiva	Rp	104.833.000,00

Income statement (laporan rugi-laba) merupakan laporan yang disusun secara sistematis tentang *revenues* (penghasilan) yang diperoleh, dan tentang *expenses* (biaya) yang menjadi beban tanggungan perusahaan. *Income statement* akan menunjukkan dari mana penghasilan diperoleh, serta jenis-jenis biaya yang merupakan beban perusahaan selama satu periode. *Income statement* pada UKM pembuatan tahu per 31 Desember 2010 dapat dilihat pada Table 4.19:

Tabel 4.19 Laporan Rugi-Laba UKM Pembuatan Tahu

URAIAN	2010	
Penjualan	Rp	628.992.000
Harga Pokok Penjualan	Rp	457.657.500
Laba Kotor	Rp	171.334.500
Biaya Operasional dan Pemasaran		
Biaya Administrasi dan Umum	Rp	18.000.000
Biaya Pemasaran	Rp	10.800.000
Total Biaya Operasional dan Pemasaran	Rp	28.800.000
Laba Sebelum Bunga dan Pajak	Rp	142.534.500
Biaya Bunga	Rp	-
Laba (rugi) sebelum pajak	Rp	142.534.500
Pajak	Rp	17.630.175
Laba Bersih	Rp	124.904.325

Laporan Rugi-Laba UKM Pembuatan Tempe dapat dilihat pada Tabel 4.20:

Tabel 4.20 Laporan Rugi-Laba UKM Pembuatan Tempe

URAIAN	2010
Hasil Penjualan	Rp 225.000.000
Harga Pokok Penjualan	
Persediaan Awal	Rp 2.520.000
Harga Pokok Produksi	Rp 160.380.000
Jumlah	Rp 162.900.000
Persediaan Akhir	Rp 1.260.000
Total Harga Pokok Penjualan	Rp 161.640.000
Laba Bruto	Rp 63.360.000
Biaya Operasi	
Biaya Administrasi	Rp 7.200.000
Biaya Pemasaran	Rp 7.200.000
Jumlah Biaya Operasi	Rp 14.400.000
Laba sebelum bunga dan pajak	Rp 48.960.000
Bunga Kredit investasi	0
Laba Sebelum Pajak	Rp 48.960.000
Pajak	Rp 3.646.000
Laba Bersih	Rp 45.314.000

Income statement pada UKM konveksi per 31 Desember 2010 dapat dilihat pada Table 4.21:

Tabel 4.21: Laporan Rugi-Laba UKM Konveksi

URAIAN	2010	
Penjualan	Rp	432.000.000
Harga Pokok Penjualan	Rp	292.860.000
Laba Kotor	Rp	139.140.000
Biaya Operasional dan Pemasaran		
Biaya Administrasi dan Umum	Rp	18.000.000
Biaya Pemasaran	Rp	9.000.000
Total Biaya Operasional dan Pemasaran	Rp	27.000.000
Laba Sebelum Bunga dan Pajak	Rp	112.140.000
Biaya Bunga	Rp	-
Laba (rugi) sebelum pajak	Rp	112.140.000
Pajak	Rp	13.071.000
Laba Bersih	Rp	99.069.000

4.3 Decision Support System (DSS) untuk UKM

DSS merupakan sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan. DSS menyajikan kepada pengguna satu perangkat alat yang fleksibel dan memiliki kemampuan tinggi untuk analisis data penting. Dengan kata lain, DSS menggabungkan sumber daya intelektual seorang individu dengan kemampuan komputer dalam rangka meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Agar berhasil mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus sederhana, robust, mudah untuk dikontrol, dan komunikatif. Sistem berbasis komputer ini digunakan sebagai tambahan dari kemampuan penyelesaian masalah perusahaan terutama untuk UKM.

DSS diharapkan dapat memberikan efektivitas dan efisiensi bagi pelaku usaha dalam mengambil keputusan untuk mengembangkan bisnis UKM dalam hal

perencanaan dan pengambilan keputusan keuangan. Terutama masalah modal kerja perusahaan.

Pemodelan untuk menganalisis modal kerja pada UKM menggunakan pemodelan matematika. Untuk mempermudah dalam pembuatan model, dapat menggunakan *software* yang sudah umum diketahui, yaitu dengan menggunakan salah satu *software* dari *Microsoft corp.* *Software* dari *Microsoft corp.* yang memiliki sistem perhitungan adalah Microsoft Excel (Santoso, 1999:9).

Microsoft Excel adalah program aplikasi yang banyak digunakan untuk membantu menghitung, memproyeksikan, menganalisa, dan mempresentasikan data. Microsoft Excel merupakan aplikasi spreadsheet, yakni aplikasi lembar kerja yang terdiri dari beberapa kolom dan baris. Diharapkan dengan aplikasi ini dapat mempermudah dalam menentukan kebutuhan modal kerja dan penilaian kinerja modal kerja pada UKM.

4.4 Analisis Data Pada Spreadsheet

Spreadsheet elektronik sebagai *decision support system* (DSS) membantu para manajer sebagai pemecah masalah dan pengambil keputusan lainnya mampu mengembangkan sendiri model-model matematika (Arifin, 2002:2). Model-model matematika tersebut bisa berupa laporan keuangan pada perusahaan. Laporan keuangan yang penting untuk perusahaan salah satunya adalah modal kerja perusahaan. Penyusunan modal kerja perusahaan akan mempermudah dalam mengambil keputusan dalam menentukan besarnya kebutuhan modal kerja perusahaan, terutama pada perusahaan kecil atau UKM. Penyusunan modal kerja dan kinerja modal kerja pada UKM didesain sebagai berikut:

4.4.1 Penyusunan Model Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu

Penyusunan modal kerja pada UKM pembuatan tahu dibagi dalam tiga tahap. Tahap pertama mendesain input data, tahap kedua mendesain formulasi analisis data, dan tahap ketiga mendesain output. Tahap-tahap ini akan diuraikan sebagai berikut:

a. Tahap Input

Tahap pertama adalah memasukkan data. Desain input data disesuaikan dengan komponen-komponen penentuan besarnya kebutuhan modal kerja. Komponen tersebut dibagi dalam dua bagian. Bagian pertama adalah mengetik data periode perputaran atau periode terikatnya modal kerja. Untuk menentukan periode perputaran atau periode terikatnya modal kerja dibutuhkan data jumlah hari untuk lamanya proses produksi, lamanya barang disimpan di gudang, jangka waktu penerimaan piutang. Desain input data perputaran modal kerja dapat dilihat pada Gambar 4.4:

112			
A	B	C	D
1	KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM PEMBUATAN TAHU		
2			
3	PERPUTARAN MODAL KERJA		
4	NO.	KETERANGAN	JUMLAH HARI
5	1	Dana terikat dalam persekot bahan	2
6	2	Lamanya proses produksi	1
7	3	Lamanya bahan disimpan di gudang	1
8	4	Jangka waktu penerimaan piutang	1
9	Periode Terikatnya Modal Kerja		
10			

Gambar 4.4 Desain Input Perputaran Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu

Bagian kedua adalah data pengeluaran kas setiap harinya. Dalam menentukan pengeluaran kas setiap harinya dibutuhkan data besarnya biaya untuk bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya overhead pabrik yang diperlukan. Desain input data biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat pada Gambar 4.5:

K25					
A	B	C	D	E	F
10					
11	PENGELUARAN KAS PER HARI				
12					
13	Biaya Bahan Baku				
14	NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN
15	1	Kedelai	kg	Rp 6.300,00	130
16					
17	Biaya Tenaga Kerja Langsung				
18	NO.	KETERANGAN	UPAH	JUMLAH TENAGA KERJA	JUMLAH
19	1	Upah tenaga kerja per hari	Rp 50.000,00	6	
20					

Gambar 4.5 Desain Input Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung
UKM Pembuatan Tahu

Desain input biaya overhead pabrik yang diperlukan dapat dilihat pada Gambar 4.6:

K41					
A	B	C	D	E	F
21	Biaya Overhead Pabrik				
22	Biaya Bahan Pembantu				
23	NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN
24	1	Asam cuka	ml	Rp 25,00	150
25	2	Kayu bakar	1 kali pakai	Rp 40.000,00	1
26	3	Solar	liter	Rp 4.500,00	2
27	Total Biaya Bahan Pembantu				
28					
29	Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung				
30	NO.	KETERANGAN	BIAYA		
31	1	Gaji pemilik sabagai pengawas produksi	Rp	50.000,00	
32					
33	Miscellaneous Expenses (Pengeluaran-pengeluaran Lain)				
34	NO.	KETERANGAN	BIAYA		
35	1	Biaya pemasaran	Rp	30.000,00	
36	2	Biaya makan tenaga kerja	Rp	90.000,00	
37	Total Pengehuan Lain				
38					

Gambar 4.6 Desain Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tahu

Desain input jumlah pengeluaran kasa perhari dan Kebutuhan modal kerja dalam satu periode dapat dilihat pada Gambar 4.7:

J53					
A	B	C	D	E	F
38					
39					
40	JUMLAH PENGELUARAN KAS PER HARI				
41					
42	KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM PEMBUATAN TAHU				
43					
44					

Gambar 4.7 Desain Input Jumlah Pengeluaran Kas Perhari dan Kebutuhan Modal Kerja pada UKM Pembuatan Tahu

b. Tahap Proses

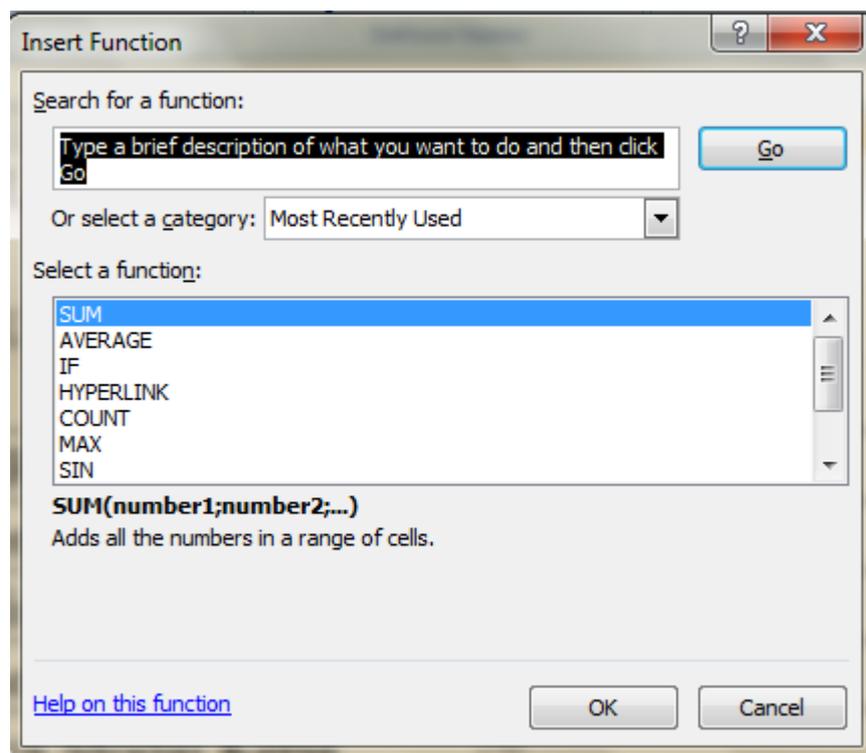
Tahap kedua adalah proses perhitungan data. Proses ini dilakukan dengan memberikan formula-formula pada sel-sel perhitungan pada *spreadsheet*. Proses ini dibagi menjadi dua langkah. Langkah pertama menentukan periode perputaran modal kerja, dan langkah kedua adalah menentukan besarnya pengeluaran kas per hari.

Langkah pertama adalah menentukan periode perputaran modal kerja. Periode perputaran modal kerja dilakukan dengan menjumlahkan jumlah hari lamanya proses produksi, lamanya barang disimpan di gudang, jangka waktu penerimaan piutang, periode perputaran atau periode terikatnya modal kerja dengan fungsi **SUM**. Formula ini diketikkan pada sel C9. Formula perputaran modal kerja dapat dilihat pada Gambar 4.8:

KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM PEMBUATAN TAHU		
PERPUTARAN MODAL KERJA		
NO.	KETERANGAN	JUMLAH HARI
1	Dana terikat dalam persekot bahan	2
2	Lamanya proses produksi	1
3	Lamanya bahan disimpan di gudang	1
4	Jangka waktu penerimaan piutang	1
Periode Terikatnya Modal Kerja		=SUM(C5:C8)

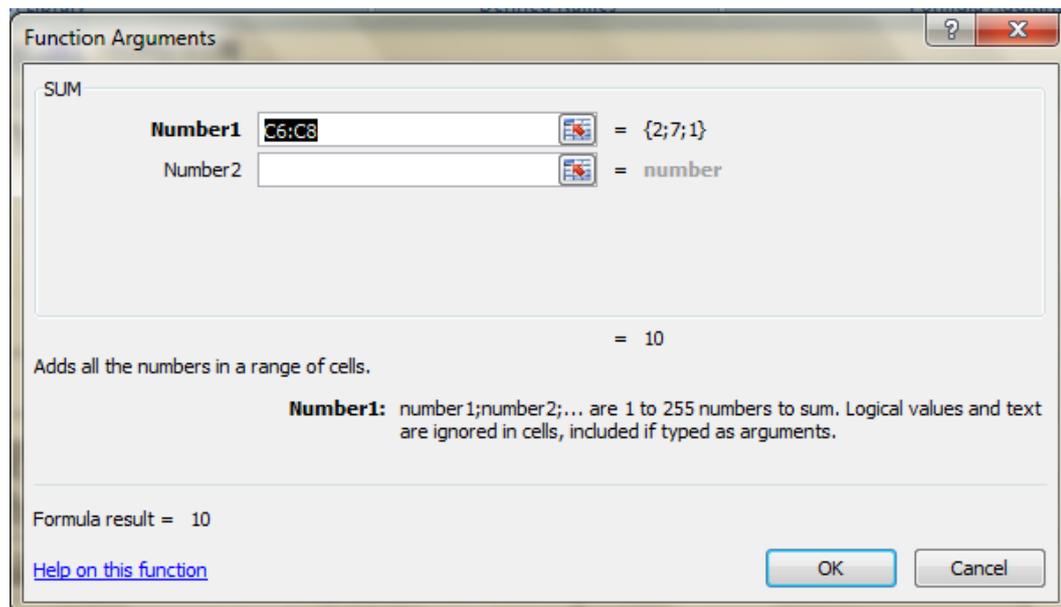
Gambar 4.8 Formula Perputaran Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu

Penjumlahan ini juga dapat dilakukan secara otomatis dengan mengklik tab **Formulas**, kemudian klik **Insert Function** pada grup **Function Library** (Saprudin, 2010:125). Kotak dialog **Insert Function** dapat dilihat pada Gambar 4.9:



Gambar 4.9 Kotak dialog **Insert Function**

Setelah muncul kotak dialog **Insert Function** pada bagian **Select a Function**, pilih **SUM** untuk fungsi penjumlahan. Kotak dialog **Function Arguments** dapat dilihat pada Gambar 4.10:



Gambar 4.10: Kotak Dialog **Function Arguments**

Langkah kedua adalah menentukan besarnya pengeluaran kas per hari. Untuk menentukan jumlah biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung, formula yang digunakan adalah formula perkalian. Jumlah biaya setiap bahan dapat ditentukan dengan mengalikan harga bahan dan jumlah kebutuhan setiap bahan. Selanjutnya dilakukan penjumlahan hasil dari perkalian harga bahan dan kebutuhan. Formula perkalian dan penjumlahan dapat dilihat pada Gambar 4.11:

NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH
1	Kedelai	kg	Rp 6.300,00	130	=D15*E15
NO.	KETERANGAN	UPAH	JUMLAH TENAGA KERJA	JUMLAH	
1	Upah tenaga kerja per hari	Rp 50.000,00	6	=C19*D19	

Gambar 4.11: Formulasi Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung
UKM Pembuatan Tahu

Setelah pemberian formula jumlah biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung dilakukan, dilanjutkan dengan memberikan formula perkalian untuk menentukan biaya overhead pabrik per harinya. Formula tersebut dapat dilihat ada Gambar 4.12:

K49					
A	B	C	D	E	F
21	Biaya Overhead Pabrik				
22	Biaya Bahan Pembantu				
23	NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN
24	1	Asam cuka	ml	Rp 25,00	150 =D24*E24
25	2	Kayu bakar	1 kali pakai	Rp 40.000,00	1 =D25*E25
26	3	Solar	liter	Rp 4.500,00	2 =D26*E26
27	Total Biaya Bahan Pembantu				=SUM(F24:F26)
28					
29	Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung				
30	NO.	KETERANGAN	BIAYA		
31	1	Gaji pemilik sabagai pengawas produksi	Rp	50.000,00	
32					
33	Miscellaneous Expenses (Pengeluaran-pengeluaran Lain)				
34	NO.	KETERANGAN	BIAYA		
35	1	Biaya pemasaran	Rp	30.000,00	
36	2	Biaya makan tenaga kerja	Rp	90.000,00	
37	Total Pengehuan Lain			=SUM(C35:C36)	
38					

Gambar 4.12 Formula Untuk Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tahu

Selanjutnya, memberikan formula untuk menentukan jumlah pengeluaran kas per hari dan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tahu. Formula tersebut data dilihat pada Gambar 4.13:

I52				
A	B	C	D	E
38				
39				
40	JUMLAH PENGELUARAN KAS PER HARI			=F15+E19+F27+C31+C37
41				
42	KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM PEMBUATAN TAHU			=D40*C9
43				
44				

Gambar 4.13 Formula Menentukan Jumlah Kebutuhan Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu

c. Tahap output

Tahap ketiga adalah membaca hasil yang dikeluarkan. Keluaran tersebut berupa angka-angka dari hasil pemberian formula untuk menentukan modal kerja. Hasil perhitungan perputaran modal kerja dapat dilihat pada Gambar 4.14:

N15			
A	B	C	D
1	KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM PEMBUATAN TAHU		
2			
3	PERPUTARAN MODAL KERJA		
4	NO.	KETERANGAN	JUMLAH HARI
5	1	Dana terikat dalam persekot bahan	2
6	2	Lamanya proses produksi	1
7	3	Lamanya bahan disimpan di gudang	1
8	4	Jangka waktu penerimaan piutang	1
9	Periode Terikatnya Modal Kerja		5
10			

Gambar 4.14 Hasil Perhitungan Perputaran Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu

Output pada sel C9 adalah 5. Angka pada sel C9, menunjukkan bahwa perputaran modal kerja pada UKM pembuatan tahu adalah 5 hari.

Pengeluaran kas per hari untuk biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat pada Gambar 4.15:

H25						
A	B	C	D	E	F	
10	PENGELUARAN KAS PER HARI					
11						
12						
13	Biaya Bahan Baku					
14	NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH
15	1	Kedelai	kg	Rp 6.300,00	130	Rp 819.000,00
16						
17	Biaya Tenaga Kerja Langsung					
18	NO.	KETERANGAN	UPAH	JUMLAH TENAGA KERJA	JUMLAH	
19	1	Upah tenaga kerja per hari	Rp 50.000,00	6	Rp	300.000,00
20						

Gambar 4.15 Hasil Perhitungan Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung UKM Pembuatan Tahu

Pada sel F15 menunjukkan bahwa untuk membeli 130 kg kedelai dibutuhkan biaya sebesar Rp 819.000,00. Pada sel E19 menunjukkan bahwa untuk member upah tenaga kerja langsung yang berjumlah 6 orang dibutuhkan biaya sebesar Rp 300.000,00

Untuk membaca hasil biaya overhead pabrik dapat dilihat pada Gambar 4.16:

K41						
A	B	C	D	E	F	
21	Biaya Overhead Pabrik					
22	Biaya Bahan Pembantu					
23	NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH
24	1	Asam cuka	ml	Rp 25,00	150	Rp 3.750,00
25	2	Kayu bakar	1 kali pakai	Rp 40.000,00	1	Rp 40.000,00
26	3	Solar	liter	Rp 4.500,00	2	Rp 9.000,00
27	Total Biaya Bahan Pembantu					Rp 52.750,00
28						
29	Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung					
30	NO.	KETERANGAN	BIAYA			
31	1	Gaji pemilik sabagai pengawas produksi	Rp	50.000,00		
32						
33	Miscellaneous Expenses (Pengeluaran-pengeluaran Lain)					
34	NO.	KETERANGAN	BIAYA			
35	1	Biaya pemasaran	Rp	30.000,00		
36	2	Biaya makan tenaga kerja	Rp	90.000,00		
37	Total Pengeluaran Lain					Rp 120.000,00
38						

Gambar 4.16 Hasil Perhitungan Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tahu
 Pada sel F24 menunjukkan biaya untuk 150 ml asam cuka sebesar Rp 3.750,00. Pada sel F25 menunjukkan biaya untuk kayu bakar sebesar Rp 40.000,00. Pada sel F26 menunjukkan biaya untuk 2 liter solar sebesar Rp 9.000,00. Dan pada sel

F27 menunjukkan jumlah keseluruhan biaya untuk bahan pembantu adalah sebesar Rp 52.750,00. C37 menunjukkan jumlah pengeluaran lain sebesar Rp 120.000,00

Selanjutnya adalah membaca hasil untuk jumlah kebutuhan kas per hari dan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tahu. Output pengeluaran kas per hari dan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tahu dapat dilihat pada Gambar 4.17:

	A	B	C	D	E
38					
39					
40		JUMLAH PENGELUARAN KAS PER HARI		Rp 1.169.000,00	
41					
42		KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM PEMBUATAN TAHU		Rp 5.845.000,00	
43					
44					

Gambar 4.17 Hasil Perhitungan Kebutuhan Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu

Pada sel D40 menunjukkan jumlah pengeluaran kas per hari sebesar Rp 1.169.000,00 dan pada sel D42 menunjukkan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tahu sebesar Rp 5.845.000,00.

4.4.2 Penyusunan Model Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe

Penyusunan modal kerja pada UKM pembuatan tempe dibagi dalam tiga tahap. Tahap pertama mendesain input data, tahap kedua mendesain formulasi analisis data, dan tahap ketiga mendesain output. Tahap-tahap ini akan diuraikan sebagai berikut:

a. Tahap Input

Desain input pada penyusunan modal kerja UKM pembuatan tempe sama dengan desain input pada penyusunan modal kerja UKM pembuatan tahu. Desain input perputaran modal kerja UKM pembuatan tempe dapat dilihat pada Gambar 4.18:

NO.	KETERANGAN	JUMLAH HARI
1	Lamanya proses produksi	3
2	Lamanya bahan disimpan di gudang	1
3	Jangka waktu penerimaan piutang	1
Periode Terikatnya Modal Kerja		

Gambar 4.18 Desain Input Perputaran Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe
Desain input pengeluaran kas per hari untuk biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat pada Gambar 4.19:

NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH
1	Kedelai	kg	Rp 6.300,00	50	
Biaya Tenaga Kerja Langsung					
NO.	KETERANGAN	UPAH	JUMLAH TENAGA KERJA	JUMLAH	
1	Upah tenaga kerja per hari	Rp 10.000,00	4		

Gambar 4.19 Desain Input Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung
UKM Pembuatan Tempe

Desain input biaya overhead pabrik dapat dilihat pada Gambar 4.20:

NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH
2	Ragi tempe	g	Rp 10,00	50	
3	Kayu bakar	1 kali pakai	Rp 9.000,00	1	
4	Plastik rol ukuran 11	rol	Rp 9.000,00	2	
Total Biaya Bahan Pembantu					
Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung					
NO.	KETERANGAN	BIAYA			
1	Gaji pemilik sabagai pemilik produksi	Rp	50.000,00		
Miscellaneous Expenses (Pengeluaran-pengeluaran Lain)					
NO.	KETERANGAN	BIAYA			
1	Biaya pemasaran	Rp	20.000,00		
2	Biaya makan tenaga kerja	Rp	20.000,00		
Total Pengeluaran Lain					

Gambar 4.20 Desain Input Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tempe
Desain input jumlah pengeluaran kas per hari dan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tempe dapat dilihat pada Gambar 4.21:

	A	B	C	D	E
38					
39					
40		JUMLAH PENGELUARAN KAS PER HARI			
41					
42		KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM PEMBUATAN TEMPE			
43					
44					

Gambar 4.21 Desain Input Jumlah Pengeluaran Kas Perhari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe

b. Tahap Proses

Formula yang digunakan dalam perhitungan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tempe sama dengan formula yang digunakan dalam perhitungan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tempe. Formula untuk menentukan periode terikatnya modal kerja UKM pembuatan tempe dapat dilihat pada Gambar 4.22:

	A	B	C	D
1	KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM PEMBUATAN TEMPE			
2				
3	PERPUTARAN MODAL KERJA			
4				
5	NO.	KETERANGAN	JUMLAH HARI	
6	1	Lamanya proses produksi	3	
7	2	Lamanya bahan disimpan di gudang	1	
8	3	Jangka waktu penerimaan piutang	1	
9		Periode Terikatnya Modal Kerja	=SUM(C6:C8)	

Gambar 4.22 Formula Perputaran Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe
Formula untuk menghitung biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat pada Gambar 4.23:

	A	B	C	D	E	F
10						
11	PENGELUARAN KAS PER HARI					
12						
13	Biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu					
14	NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH
15	1	Kedelai	kg	Rp 6.300,00	50	=D15*E15
16						
17	Biaya Tenaga Kerja Langsung					
18	NO.	KETERANGAN	UPAH	JUMLAH TENAGA KERJA	JUMLAH	
19	1	Upah tenaga kerja per hari	Rp 10.000,00	4	=C19*D19	
20						

Gambar 4.23 Formula Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung UKM Pembuatan Tempe

Formula untuk menentukan besarnya biaya overhead pabrik dapat dilihat pada Gambar 4.24:

I52					
A	B	C	D	E	F
21	Biaya Overhead Pabrik				
22	Biaya Bahan Pembantu				
23	NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN
24	2	Ragi tempe	g	Rp 10,00	50
25	3	Kayu bakar	1 kali pakai	Rp 9.000,00	1
26	4	Plastik rol ukuran 11	rol	Rp 9.000,00	2
27	Total Biaya Bahan Pembantu				=SUM(F24:F26)
28					
29	Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung				
30	NO.	KETERANGAN	BIAYA		
31	1	Gaji pemilik sabagai pemilik produksi	Rp 50.000,00		
32					
33	Miscellaneous Expenses (Pengeluaran-pengeluaran Lain)				
34	NO.	KETERANGAN	BIAYA		
35	1	Biaya pemasaran	Rp 20.000,00		
36	2	Biaya makan tenaga kerja	Rp 20.000,00		
37	Total Pengeluaran Lain			=SUM(C35:C36)	
38					

Gambar 4.24 Formula Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tempe

Selanjutnya, memberikan formula untuk menentukan jumlah pengeluaran kas per hari dan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tempe. Formula tersebut data dilihat pada Gambar 4.25:

N54					
A	B	C	D	E	F
38					
39					
40	JUMLAH PENGELUARAN KAS PER HARI			=F15+E19+F27+C31+C37	
41					
42	KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM PEMBUATAN TEMPE			=D40*C9	
43					
44					

Gambar 4.25 Formula Menentukan Pengeluaran Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe

c. Tahap Output

Tahap ketiga adalah membaca hasil yang dikeluarkan. Keluaran tersebut berupa angka-angka dari hasil pemberian formula untuk menentukan modal kerja. Hasil perhitungan perputaran modal kerja dapat dilihat pada Gambar 4.26:

NO.	KETERANGAN	JUMLAH HARI
1	Lamanya proses produksi	3
2	Lamanya bahan disimpan di gudang	1
3	Jangka waktu penerimaan piutang	1
	Periode Terikatnya Modal Kerja	5

Gambar 4.26 Hasil Perhitungan Perputaran Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe Output pada sel C9 adalah 5. Angka pada sel C9, menunjukkan bahwa perputaran modal kerja pada UKM pembuatan tahu adalah 5 hari.

Kebutuhan kas perhari untuk biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat pada Gambar 4.27:

NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH
1	Kedelai	kg	Rp 6.300,00	50	Rp 315.000,00

NO.	KETERANGAN	UPAH	JUMLAH TENAGA KERJA	JUMLAH
1	Upah tenaga kerja per hari	Rp 10.000,00	4	Rp 40.000,00

Gambar 4.27: Hasil Perhitungan Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung UKM Pembuatan Tempe

Pada sel F15 menunjukkan bahwa untuk membeli 50 kg kedelai dibutuhkan biaya sebesar Rp 315.000,00. Pada sel E19 menunjukkan biaya tenaga kerja langsung yang dibutuhkan sebesar Rp 40.000,00

Untuk membaca hasil seberapa besar biaya overhead pabrik dapat dilihat pada Gambar 4.28:

Biaya Overhead Pabrik					
NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH
2	Ragi tempe	g	Rp 10,00	50	Rp 500,00
3	Kayu bakar	1 kali pakai	Rp 9.000,00	1	Rp 9.000,00
4	Plastik rol ukuran 11	rol	Rp 9.000,00	2	Rp 18.000,00
Total Biaya Bahan Pembantu					Rp 27.500,00
Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung					
NO.	KETERANGAN	BIAYA			
1	Gaji pemilik sabagai pemilik produksi	Rp 50.000,00			
Miscellaneous Expenses (Pengeluaran-pengeluaran Lain)					
NO.	KETERANGAN	BIAYA			
1	Biaya pemasaran	Rp 20.000,00			
2	Biaya makan tenaga kerja	Rp 20.000,00			
Total Pengeluaran Lain		Rp 40.000,00			

Gambar 4.28 Hasil Perhitungan Biaya Overhead Pabrik UKM Pembuatan Tempe Pada sel F24 menunjukkan biaya untuk 50 g asam cuka sebesar Rp 500,00. Pada sel F25 menunjukkan biaya untuk kayu bakar sebesar Rp 9.000,00. Dan pada sel F26 menunjukkan biaya untuk plastik pembungkus sebesar Rp 18.000.000,00. Pada sel F27 jumlah keseluruhan biaya bahan pembantu sebesar Rp 27.500,00. Sel C7 menunjukkan pengeluaran lain yang dikeluarkan sebesar Rp 40.000,00.

Selanjutnya adalah membaca hasil untuk jumlah pengeluaran kas per hari dan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tahu. Output pengeluaran kas per hari dan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tahu dapat dilihat pada Gambar 4.29:

JUMLAH PENGELUARAN KAS PER HARI		Rp 472.500,00
KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM PEMBUATAN TEMPE		Rp 2.362.500,00

Gambar 4.29 Hasil Perhitungan Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe

Pada sel D40 menunjukkan jumlah pengeluaran kas perhari sebesar Rp 472.500,00 dan pada sel D31 sebesar Rp 2.362.500,00.

4.4.3 Penyusunan Model Kebutuhan Modal Kerja UKM konveksi

Penyusunan modal kerja pada UKM konveksi dibagi dalam tiga tahap. Tahap pertama mendesain input data, tahap kedua mendesain formulasi analisis

data, dan tahap ketiga mendesain output. Tahap-tahap ini akan diuraikan sebagai berikut:

a. Tahap Input

Desain input data disesuaikan dengan komponen-komponen penentuan besarnya kebutuhan modal kerja. Desain input penyusunan modal kerja UKM Konveksi sama dengan desain input penyusunan modal kerja UKM pembuatan tahu dan pembuatan tempe. Desain input perputaran modal kerja UKM konveksi dapat dilihat pada Gambar 4.30:

	A	B	C	D
1	KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM KONVEKSI			
2				
3	PERPUTARAN MODAL KERJA			
4	NO.	KETERANGAN	JUMLAH HARI	
5	1	Dana terikat dalam persekot bahan	1	
6	2	Lamanya proses produksi	1	
7	3	Lamanya bahan disimpan di gudang	1	
8	4	Jangka waktu penerimaan piutang	30	
9	Periode Terikatnya Modal Kerja			
10				

Gambar 4.30 Desain Input Perputaran Modal Kerja UKM Konveksi

Desain input pengeluaran kas per hari untuk Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung dapat dilihat pada Gambar 4.31:

	A	B	C	D	E	F	G
10	PENGELUARAN KAS PER HARI						
11							
12							
13	Biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu						
14	NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH	
15	1	Kain	meter	Rp 12.000,00	30		
16							
17	Biaya Tenaga Kerja Langsung						
18	NO.	KETERANGAN	UPAH	JUMLAH TENAGA KERJA	JUMLAH		
19	1	Upah tenaga kerja per hari	Rp25.000,00	5			
20							

Gambar 4.31 Desain Input Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung
UKM Konveksi

Desain input biaya overhead pabrik dapat dilihat pada Gambar 4.32:

Biaya Overhead Pabrik					
Biaya Bahan Pembantu					
NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH
1	Benang	buah	Rp 1.900,00	15	
2	Renda	meter	Rp 6.000,00	30	
3	Kancing baju	buah	Rp 500,00	180	
Total Biaya Bahan Pembantu					
Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung					
NO.	KETERANGAN	BIAYA			
1	Gaji pemilik sabagai pengawas produksi	Rp 50.000,00			
Miscellaneous Expenses (Pengeluaran-pengeluaran Lain)					
NO.	KETERANGAN	BIAYA			
1	Biaya pemasaran	Rp 25.000,00			
2	Biaya makan tenaga kerja	Rp 25.000,00			
Total Pengeluaran Lain					

Gambar 4.32 Desain Input Biaya OverheadPabrik UKM Konveksi

Desain input jumlah pengeluaran kas per hari dan kebutuhan modal kerja UKM konveksi dapat dilihat pada Gambar 4.33:

A	B	C	D	E
	JUMLAH PENGELUARAN KAS PER HARI			
	KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM KONVEKSI			

Gambar 4.33 Desain input Jumlah Pengeluaran Kas Perhari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Konveksi

b. Tahap Proses

Formula yang digunakan dalam perhitungan kebutuhan modal kerja UKM konveksi sama dengan formula yang digunakan dalam perhitungan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tahu dan tempe. Formula untuk menentukan periode terikatnya modal kerja UKM konveksi dapat dilihat pada Gambar 4.34:

	A	B	C	D
1	KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM KONVEKSI			
2				
3	PERPUTARAN MODAL KERJA			
4	NO.	KETERANGAN	JUMLAH HARI	
5	1	Dana terikat dalam persekot bahan	1	
6	2	Lamanya proses produksi	1	
7	3	Lamanya bahan disimpan di gudang	1	
8	4	Jangka waktu penerimaan piutang	30	
9	Periode Terikatnya Modal Kerja		=SUM(C5:C8)	
10				

Gambar 4.33: Formula Perputaran Modal Kerja UKM Konveksi

Formula untuk menghitung biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat pada Gambar 4.35:

	A	B	C	D	E	F	G
10	PENGELUARAN KAS PER HARI						
11							
12	Biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu						
13	NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH	
14	1	Kain	meter	Rp 12.000,00	30	=D15*E15	
15							
16	Biaya Tenaga Kerja Langsung						
17	NO.	KETERANGAN	UPAH	JUMLAH TENAGA KERJA	JUMLAH		
18	1	Upah tenaga kerja per hari	Rp25.000,00	5	=C19*D19		
19							
20							

Gambar 4.35 Formula Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung
UKM Konveksi

Formula untuk menentukan biaya overhead pabrik dapat dilihat pada Gambar 4.36:

	A	B	C	D	E	F	G
21	Biaya Overhead Pabrik						
22	Biaya Bahan Pembantu						
23	NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH	
24	1	Benang	buah	Rp 1.900,00	15	=D24*E24	
25	2	Renda	meter	Rp 6.000,00	30	=D25*E25	
26	3	Kancing baju	buah	Rp 500,00	180	=D26*E26	
27	Total Biaya Bahan Pembantu						=SUM(F24:F26)
28	Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung						
29	NO.	KETERANGAN	BIAYA				
30	1	Gaji pemilik sabagai pengawas produksi	Rp 50.000,00				
31							
32	Miscellaneous Expenses (Pengeluaran-pengeluaran Lain)						
33	NO.	KETERANGAN	BIAYA				
34	1	Biaya pemasaran	Rp 25.000,00				
35	2	Biaya makan tenaga kerja	Rp 25.000,00				
36	Total Pengeluaran Lain			=SUM(C35:C36)			
37							
38							

Gambar 4.36 Formula Biaya Overhead Parik UKM Konveksi

Selanjutnya, memberikan formula untuk menentukan jumlah pengeluaran kas per hari dan kebutuhan modal kerja UKM konveksi. Formula tersebut data dilihat pada Gambar 4.37:

	A	B	C	D
38				
39				
40		JUMLAH PENGELUARAN KAS PER HARI	=C9+F15+E19+F27+C31+C37	
41				
42		KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM KONVEKSI	=C9*D40	
43				
44				

Gambar 4.37 Formula Menentukan Jumlah Pengeluaran Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Konveksi

c. Tahap Output

Tahap ketiga adalah membaca hasil yang dikeluarkan. Keluaran tersebut berupa angka-angka dari hasil pemberian formula untuk menentukan modal kerja. Hasil perhitungan perputaran modal kerja dapat dilihat pada Gambar 4.38:

	A	B	C	D
1		KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM KONVEKSI		
2				
3		PERPUTARAN MODAL KERJA		
4	NO.	KETERANGAN	JUMLAH HARI	
5	1	Dana terikat dalam persekot bahan	1	
6	2	Lamanya proses produksi	1	
7	3	Lamanya bahan disimpan di gudang	1	
8	4	Jangka waktu penerimaan piutang	30	
9		Periode Terikatnya Modal Kerja	33	
10				

Gambar 4.38: Hasil Perhitungan Perputaran Modal Kerja UKM Konveksi

Output pada sel C9 adalah 33. Angka pada sel C9, menunjukkan bahwa perputaran modal kerja pada UKM pembuatan tahu adalah 33 hari.

Pengeluaran kas perhari untuk biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung dapat dilihat pada Gambar 4.39:

	A	B	C	D	E	F	G
10	PENGELUARAN KAS PER HARI						
11							
12							
13	Biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu						
14	NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH	
15	1	Kain	meter	Rp 12.000,00	30	Rp	360.000,00
16							
17	Biaya Tenaga Kerja Langsung						
18	NO.	KETERANGAN	UPAH	JUMLAH TENAGA KERJA	JUMLAH		
19	1	Upah tenaga kerja per hari	Rp25.000,00	5	Rp	125.000,00	
20							

Gambar 4.39 Hasil Perhitungan Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung UKM Konveksi

Pada sel F15 menunjukkan bahwa untuk membeli 30 meter kain dibutuhkan biaya sebesar Rp 360.000,00. Pada sel E19 menunjukkan bahwa untuk member upah tenaga kerja yang berjumlah 5 orang, dibutuhkan biaya sebesar Rp 125.000,00

Untuk membaca hasil seberapa besar biaya overhead pabrik dapat dilihat pada Gambar 4.40:

	A	B	C	D	E	F	G	H	
21	Biaya Overhead Pabrik								
22	Biaya Bahan Pembantu								
23	NO.	KETERANGAN	SATUAN	HARGA PER SATUAN	KEBUTUHAN	JUMLAH			
24	1	Benang	buah	Rp 1.900,00	15	Rp	28.500,00		
25	2	Renda	meter	Rp 6.000,00	30	Rp	180.000,00		
26	3	Kancing baju	buah	Rp 500,00	180	Rp	90.000,00		
27	Total Biaya Bahan Pembantu						Rp	298.500,00	
28									
29	Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung								
30	NO.	KETERANGAN	BIAYA						
31	1	Gaji pemilik sabagai pengawas produksi	Rp 50.000,00						
32									
33	Miscellaneous Expenses (Pengeluaran-pengeluaran Lain)								
34	NO.	KETERANGAN	BIAYA						
35	1	Biaya pemasaran	Rp 25.000,00						
36	2	Biaya makan tenaga kerja	Rp 25.000,00						
37	Total Pengeluaran Lain			Rp 50.000,00					
38									

Gambar 4.40 Hasil Perhitungan Biaya Overhead Pabrik UKM Konveksi

Pada sel F24 menunjukkan biaya untuk 15 buah benang sebesar Rp 28.500,00. Pada sel F25 menunjukkan biaya untuk 30 meter renda sebesar Rp 180.000,00. Pada sel F26 menunjukkan biaya untuk 180 kancing baju sebesar Rp 90.000,00. Dan pada sel F27 menunjukkan jumlah keseluruhan biaya untuk bahan pembantu adalah sebesar Rp 298.500,00. Sel 37 menunjukkan biaya lain yang dikeluarkan sebesar Rp 50.000,00.

Selanjutnya adalah membaca hasil untuk jumlah kebutuhan kas per hari dan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tahu. Output kebutuhan kas per hari

dan kebutuhan modal kerja UKM pembuatan tahu dapat dilihat pada Gambar 4.41:

	A	B	C	D	E
38					
39					
40		JUMLAH PENGELUARAN KAS PER HARI		Rp 883.500,00	
41					
42		KEBUTUHAN MODAL KERJA UKM KONVEKSI		Rp 29.155.500,00	
43					
44					

Gambar 4.41 Hasil Perhitungan Pengeluaran Kas Per Hari dan Kebutuhan Modal Kerja UKM Konveksi

Pada sel D40 menunjukkan jumlah pengeluaran kas perhari sebesar Rp 883.500,00 dan pada sel D42 sebesar Rp 29.155.500,00.

4.4.4 Penyusunan Model Penilaian Kinerja Modal Kerja pada UKM Pembuatan Tahu, Tempe dan Konveksi

a. Tahap Input

Untuk mengetahui kinerja modal kerja pada suatu usaha diperlukan laporan keuangan berupa neraca (*balance sheet*) dan laporan rugi-laba (*income statement*). Desain input dengan memasukkan data-data *balance sheet* pada Tabel 4.16, Tabel 4.17, dan Tabel 4.18. Desain input untuk *balance sheet* UKM Pembuatan Tahu dapat dilihat pada Gambar 4.42:

R31				C	D
	A	B			
1	LAPORAN NERACA UKM PEMBUATAN KONVEKSI				
2					
3	URAIAN	2010			
4					
5	HARTA				
6	HARTA LANCAR				
7	Kas	Rp	29.155.500,00		
8	Piutang Dagang	Rp	1.200.000,00		
9	Persediaan	Rp	8.955.000,00		
10	Total Harta Lancar	Rp	39.310.500,00		
11	HARTA TETAP				
12	Tanah	Rp	15.000.000,00		
13	Bangunan	Rp	25.000.000,00		
14	Mesin-mesin dan	Rp	25.000.000,00		
15	Peralatan	Rp	5.000.000,00		
16	Kendaraan	Rp	25.000.000,00		
17	Harta Tetap (Net)	Rp	95.000.000,00		
18	TOTAL HARTA	Rp	134.310.500,00		
19					
20	HUTANG				
21	HUTANG LANCAR				
22	Hutang Usaha	Rp	25.000.000,00		
23	Hutang Wesel	Rp	-		
24	Biaya yang masih harus dibayar	Rp	4.477.500,00		
25	Hutang Pajak	Rp	-		
26	Total Hutang Lancar	Rp	29.477.500,00		
27	Modal sendiri	Rp	104.833.000,00		
28	TOTAL HUTANG	Rp	134.310.500,00		
29					
		KEBUTUHAN MODAL KERJA		NERACA	RUGI LABA
Enter					

Gambar 4.42 Desain Input *balance sheet* UKM Pembuatan Tahu

Desain input untuk *balance sheet* UKM Pembuatan Tempe dapat dilihat pada Gambar 4.43:

Q28		fx			
	A	B	C	D	
1	LAPORAN NERACA UKM PEMBUATAN TEMPE				
2					
3	URAIAN	2010			
4					
5	HARTA				
6	HARTA LANCAR				
7	Kas	Rp	2.362.500,00		
8	Piutang Dagang	Rp	625.000,00		
9	Persediaan	Rp	192.500,00		
10	Total Harta Lancar	Rp	3.180.000,00		
11	HARTA TETAP				
12	Tanah	Rp	7.200.000,00		
13	Bangunan	Rp	15.000.000,00		
14	Mesin-mesin dan	Rp	7.500.000,00		
15	Peralatan	Rp	6.000.000,00		
16	Kendaraan	Rp	10.000.000,00		
17	Harta Tetap (Net)	Rp	45.700.000,00		
18	TOTAL HARTA	Rp	48.880.000,00		
19					
20	HUTANG				
21	HUTANG LANCAR				
22	Hutang Usaha	Rp	5.000.000,00		
23	Hutang Wesel	Rp	-		
24	Biaya yang masih harus dibayar	Rp	96.250,00		
25	Hutang Pajak	Rp	-		
26	Total Hutang Lancar	Rp	5.096.250,00		
27	Modal sendiri	Rp	43.783.750,00		
28	TOTAL HUTANG	Rp	48.880.000,00		
29					

Gambar 4.43 Desain Input *balance sheet* UKM Pembuatan Tempe

Desain input untuk *balance sheet* UKM Pembuatan konveksi dapat dilihat pada Gambar 4.44:

Q29		fx	
	A	B	C
1	LAPORAN NERACA UKM PEMBUATAN KONVEKSI		
2			
3	URAIAN	2010	
4			
5	HARTA		
6	HARTA LANCAR		
7	Kas	Rp 29.156.589,00	
8	Piutang Dagang	Rp 1.200.000,00	
9	Persediaan	Rp 8.955.000,00	
10	Total Harta Lancar	Rp 39.311.589,00	
11	HARTA TETAP		
12	Tanah	Rp 15.000.000,00	
13	Bangunan	Rp 25.000.000,00	
14	Mesin-mesin dan	Rp 25.000.000,00	
15	Peralatan	Rp 5.000.000,00	
16	Kendaraan	Rp 25.000.000,00	
17	Harta Tetap (Net)	Rp 95.000.000,00	
18	TOTAL HARTA	Rp 134.311.589,00	
19			
20	HUTANG		
21	HUTANG LANCAR		
22	Hutang Usaha	Rp 25.000.000,00	
23	Hutang Wesel	Rp -	
24	Biaya yang masih harus dibayar	Rp 4.477.500,00	
25	Hutang Pajak	Rp -	
26	Total Hutang Lancar	Rp 29.477.500,00	
27	Modal sendiri	Rp 104.834.089,00	
28	TOTAL HUTANG	Rp 134.311.589,00	
29			

Gambar 4.44 Desain Input *balance sheet* UKM Konveksi

Selanjutnya, Desain laporan rugi laba merujuk data pada Tabel 4.19. Tabel 4.20, Tabel 4.21. Desain untuk laporan Rugi-laba (*income statement*) UKM pembuatan tahu pada Gambar 4.45:

Q27		fx		
	A	B	C	D
1	LAPORAN RUGI LABA UKM PEMBUATAN TAHU			
2				
3	URAIAN	2010		
4				
5	Penjualan	Rp	628.992.000	
6	Harga Pokok Penjualan	Rp	457.657.500	
7	Laba Kotor	Rp	171.334.500	
8	Biaya Operasional dan Pemasaran			
9	Biaya Administrasi dan Umum	Rp	18.000.000	
10	Biaya Pemasaran	Rp	10.800.000	
11	Total Biaya Operasional dan Pemasaran	Rp	28.800.000	
12	Laba Sebelum Bunga dan Pajak	Rp	142.534.500	
13	Biaya Bunga	Rp	-	
14	Laba (rugi) sebelum pajak	Rp	142.534.500	
15	Pajak	Rp	17.630.175	
16	Laba Bersih	Rp	124.904.325	
17				
18				

Gambar 4.45 Desain Input *Income Statement* UKM Pembuatan Tahu

Desain untuk laporan Rugi-laba (*income statement*) UKM pembuatan tempe pada Gambar 4.46:

J31		fx		
	A	B	C	D
1	LAPORAN RUGI LABA UKM PEMBUATAN TEMPE			
2				
3	URAIAN	2010		
4				
5	Penjualan	Rp	225.000.000	
6	Harga Pokok Penjualan	Rp	161.640.000	
7	Laba Kotor	Rp	63.360.000	
8	Biaya Operasional dan Pemasaran			
9	Biaya Administrasi dan Umum	Rp	7.200.000	
10	Biaya Pemasaran	Rp	7.200.000	
11	Total Biaya Operasional dan Pemasaran	Rp	14.400.000	
12	Laba Sebelum Bunga dan Pajak	Rp	48.960.000	
13	Biaya Bunga	Rp	-	
14	Laba (rugi) sebelum pajak	Rp	48.960.000	
15	Pajak	Rp	3.646.000	
16	Laba Bersih	Rp	45.314.000	
17				
18				

Gambar 4.46 Desain Input *Income Statement* UKM Pembuatan Tempe

Desain untuk laporan Rugi-laba (*income statement*) UKM konveksi pada Gambar 4.47:

	A	B	C	D
1	LAPORAN RUGI LABA UKM PEMBUATAN KONVEKSI			
2				
3	URAIAN	2010		
4				
5	Penjualan	Rp 432.000.000		
6	Harga Pokok Penjualan	Rp 292.860.000		
7	Laba Kotor	Rp 139.140.000		
8	Biaya Operasional dan Pemasaran			
9	Biaya Administrasi dan Umum	Rp 18.000.000		
10	Biaya Pemasaran	Rp 9.000.000		
11	Total Biaya Operasional dan Pemasaran	Rp 27.000.000		
12	Laba Sebelum Bunga dan Pajak	Rp 112.140.000		
13	Biaya Bunga	Rp -		
14	Laba (rugi) sebelum pajak	Rp 112.140.000		
15	Pajak	Rp 13.071.000		
16	Laba Bersih	Rp 99.069.000		
17				
18				

Gambar 4.47 Desain Input *Income Statement* UKM Konveksi

Setelah desain neraca dan laporan rugi laba dilakukan, selanjutnya mendesain untuk mengukur kinerja modal kerja. Desain kinerja modal kerja untuk UKM pembuatan tahu, pembuatan tempe dan konveksi adalah sama. Desain tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.48:

T29		fx	
	A	B	C
1	ANALISIS KINERJA MODAL KERJA		
2			
3	Rasio-Rasio	Historis	
4		2010	
5	Rasio Likuiditas		
6	Current Ratio		
7	Quick Ratio		
8	Working Capital to Total Assets Ratio		
9	Rasio Aktivitas		
10	Total Asset Turnover		
11	Receivable Turnover		
12	Average Collection Period		
13	Inventory Turnover		
14	Average Days Supplies in Inventory		
15	Working Capital Turn Over		
16	Net Working Capital Turn Over		
17	Gross Working Capital Turn Over		
18			

Gambar 4.48 Desain Input Analisis Kinerja Modal Kerja

b. Tahap Proses

Pada tahap proses, formula setiap rasio diketikkan pada setiap sel pada kolom perhitungan. Sel B6 untuk formula *Current Ratio*. Sel B7 untuk formula *Quick Ratio*. Sel B8 untuk formula *Working Capital to Total Assets Ratio*, dan seterusnya untuk rasio-rasio berikutnya. Formula rasio dapat dilihat pada Gambar 4.49:

R26		fx	
	A	B	C
1	ANALISIS KINERJA MODAL KERJA		
2			
3	Rasio-Rasio	Historis	
4		2010	
5	Rasio Likuiditas		
6	Current Ratio	=NERACA!B10/NERACA!B26	
7	Quick Ratio	=(NERACA!B10-NERACA!B9)/NERACA!B26	
8	Working Capital to Total Assets Ratio	=(NERACA!B10-NERACA!B26)/NERACA!B18*100%	
9	Rasio Aktivitas		
10	Total Asset Turnover	=RUGI LABA!B5/NERACA!B18	
11	Receivable Turnover	=(RUGI LABA!B5)/NERACA!B8	
12	Average Collection Period	=360/B11	
13	Inventory Turnover	=RUGI LABA!B6/NERACA!B9	
14	Average Days Supplies in Inventory	=360/B13	
15	Working Capital Turn Over		
16	Net Working Capital Turn Over	=RUGI LABA!B5/(NERACA!B10-NERACA!B26)	
17	Gross Working Capital Turn Over	=RUGI LABA!B5/NERACA!B10	
18			

Gambar 4.49 Formula Rasio Modal Kerja

c. Tahap Output

Tahap terakhir adalah tahap output. Pada tahap ini, hasil yang dikeluarkan merupakan hasil dari perhitungan rumus-rumus setiap rasio. Hasil analisis modal kerja pada UKM pembuatan tahu tampak pada Gambar 4.50:

ANALISIS KINERJA MODAL KERJA UKM PEMBUATAN TAHU				
Rasio-Rasio		Historis		
		2010		
Rasio Likuiditas				
Current Ratio			1,10	
Quick Ratio			0,66	
Working Capital to Total Assets Ratio			1,40%	
Rasio Aktivitas				
Total Asset Turnover			6,68	
Receivable Turnover			360,00	
Average Collection Period			1,00	
Inventory Turnover			79,83	
Average Days Supplies in Inventory			4,51	
Working Capital Turn Over				
Net Working Capital Turn Over			475,63	
Gross Working Capital Turn Over			44,33	

Gambar 4.50 Output Rasio Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu

Dari gambar 4.50 diatas dapat dideskripsikan bahwa pada UKM pembuatan tahu, setiap Rp. 1,00 hutang jangka pendek dapat dijamin oleh aktiva lancar sebesar Rp. 1,10. Dengan demikian perusahaan tersebut dianggap cukup mampu untuk memenuhi kewajiban hutang jangka pendek.

Quick ratio adalah perbandingan antara harta lancar yang paling cepat dapat diuangkan seperti : kas, surat berharga dan piutang dagang, dengan hutang lancar. Apabila kita menggunakan *quick ratio* untuk menentukan tingkat likuiditas, maka secara umum dapat dikatakan bahwa suatu perusahaan yang mempunyai *quick ratio* kurang dari 1 : 1 atau 100 % dianggap kurang baik tingkat likuiditasnya. Pada UKM pembuatan tahu dianggap cukup baik tingkat likuiditasnya. UKM ini mempunyai *quick ratio* 0,66:1. Hasil ini memiliki arti bahwa pada UKM pembuatan tahu harta yang bisa cepat dicairkan untuk membayar Rp 1,00 hutang lancar sebesar Rp 0,66.

Working Capital to Total Assets Ratio menunjukkan likuiditas dan total aktiva dan posisi modal kerja netto. Hasil perhitungan *Working Capital to Total Assets Ratio* memiliki arti bahwa pada UKM pembuatan tempe, likuiditas dari total aktiva dan posisi modal kerja sebesar 1,40%.

Total Assets Turn Over menggambarkan beberapa kali dana yang tertanam keseluruhannya aktiva berputar dalam satu periode tertentu atau bagaimana kemampuan modal yang ditanamkan dalam seluruh aktiva untuk menghasilkan pendapatan. Pada rasio *Total Assets Turn Over* menunjukkan bahwa pada UKM pembuatan tahu memiliki perputaran total aktiva 6 kali artinya dana yang tertanam dalam keseluruhan aktiva rata-rata dalam setahun berputar 6 kali atau setiap Rp. 1,- aktiva dalam setahun dapat menghasilkan penjualan Rp. 6,-.

Receivable Turn Over (perputaran piutang) UKM pembuatan tahu 360 kali. Artinya dalam satu tahun rata-rata dana yang tertanam dalam piutang berputar 360 kali. Semakin tinggi tingkat perputaran piutang, berarti semakin cepat dana yang diinvestasikan pada piutang dagang. Sebaliknya jika tingkat perputaran piutang rendah berarti piutang dagang membutuhkan waktu yang lebih lama untuk dapat ditagih dalam bentuk uang tunai atau menunjukkan modal kerja yang ditanamkan dalam piutang besar.

Average Collection Period menunjukkan periode rata-rata yang diperlukan untuk mengumpulkan piutang. UKM pembuatan tahu rata-rata waktu penagihan piutang 1 hari artinya piutang dikumpulkan rata-rata setiap 1 hari sekali.

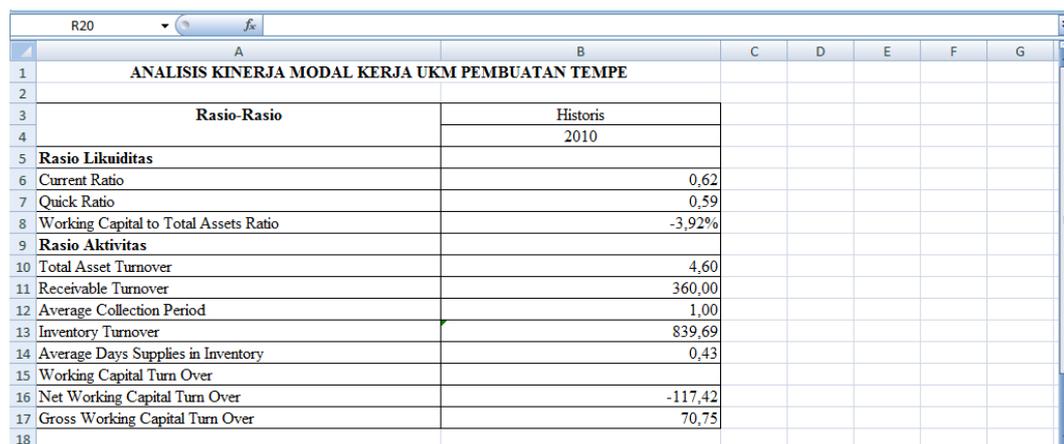
Perputaran persediaan menunjukkan berapa kali persediaan barang berputar selama satu periode tertentu. Hasil perhitungan rasio *inventory turn over* artinya pada UKM pembuatan tahu selama satu tahun persediaan telah berganti sebanyak 79 kali, dengan kata lain dana yang diinvestasikan dalam bentuk persediaan telah berganti sebanyak 79 kali.

Periode penahanan persediaan rata-rata yaitu periode menahan persediaan rata-rata atau periode rata-rata persediaan barang berada di gudang. *Average day's inventory* menunjukkan bahwa pada UKM pembuatan tahu setiap persediaan akan mengendap di gudang selama 4 hari.

Perhitungan perputaran modal kerja (*Working Capital Turn Over*) ditujukan untuk mengukur keefektifan pendayagunaan modal kerja untuk melaksanakan kegiatan perusahaan dalam mencapai tujuan. Rasio ini menunjukkan hubungan antara modal kerja dengan penjualan. Pada UKM

pembuatan tahu hasil perhitungan perputaran modal kerja netto sebanyak 475 kali, dan perputaran modal kerja bruto sebanyak 44 kali.

Hasil analisis modal kerja pada UKM pembuatan tempe tampak pada Gambar 4.51:



Rasio-Rasio		Historis
		2010
Rasio Likuiditas		
Current Ratio		0,62
Quick Ratio		0,59
Working Capital to Total Assets Ratio		-3,92%
Rasio Aktivitas		
Total Asset Turnover		4,60
Receivable Turnover		360,00
Average Collection Period		1,00
Inventory Turnover		839,69
Average Days Supplies in Inventory		0,43
Working Capital Turn Over		
Net Working Capital Turn Over		-117,42
Gross Working Capital Turn Over		70,75

Gambar 4.51 Output Rasio Modal Kerja UKM Pembutan Tempe

Dari gambar 4.48 diatas dapat dideskripsikan bahwa pada UKM pembuatan tempe, setiap Rp 1,00 hutang jangka pendek dijamin oleh aktiva lancar sebesar Rp 0,62. Dengan demikian perusahaan tersebut dianggap tidak mampu untuk memenuhi kewajiban hutang jangka pendek.

Pada UKM pembuatan tempe dianggap kurang baik tingkat likuiditasnya. UKM ini mempunyai *quick ratio* 0,59:1. Hasil ini memiliki arti bahwa pada UKM pembuatan tempe harta yang bisa cepat dicairkan untuk membayar Rp 1,00 hutang lancar sebesar Rp 0,89.

Working Capital to Total Assets Ratio menunjukkan likuiditas dan total aktiva dan posisi modal kerja netto. Hasil perhitungan *Working Capital to Total Assets Ratio* memiliki arti bahwa pada UKM pembuatan tempe, likuiditas dari total aktiva dan posisi modal kerja sebesar -3,92%.

Pada rasio *Total Assets Turn Over* menunjukkan bahwa pada UKM pembuatan tempe memiliki perputaran total aktiva 4 kali artinya dana yang tertanam dalam keseluruhan aktiva rata-rata dalam setahun berputar 4 kali atau setiap Rp. 1,- aktiva dalam setahun dapat menghasilkan penjualan Rp. 4,-.

Receivable Turn Over (perputaran piutang) 360 kali, artinya dalam satu tahun rata-rata dana yang tertanam dalam piutang berputar 360 kali. Semakin

tinggi tingkat perputaran piutang, berarti semakin cepat dana yang diinvestasikan pada piutang dagang. Sebaliknya jika tingkat perputaran piutang rendah berarti piutang dagang membutuhkan waktu yang lebih lama untuk dapat ditagih dalam bentuk uang tunai atau menunjukkan modal kerja yang ditanamkan dalam piutang besar.

Average Collection Period menunjukkan periode rata-rata yang diperlukan untuk mengumpulkan piutang. UKM pembuatan tempe rata-rata waktu penagihan piutang 1 hari artinya piutang dikumpulkan rata-rata setiap 1 hari sekali.

Perputaran persediaan menunjukkan berapa kali persediaan barang berputar selama satu periode tertentu. Hasil perhitungan rasio *inventory turn over* artinya pada UKM pembuatan tempe selama satu tahun persediaan telah berganti sebanyak 839 kali, dengan kata lain dana yang diinvestasikan dalam bentuk persediaan telah berganti sebanyak 839 kali.

Periode penahanan persediaan rata-rata yaitu periode menahan persediaan rata-rata atau periode rata-rata persediaan barang berada di gudang. *Average day's inventory* menunjukkan bahwa pada UKM pembuatan tempe setiap persediaan akan mengendap di gudang selama 1 hari.

Perhitungan perputaran modal kerja (*Working Capital Turn Over*) ditujukan untuk mengukur keefektifan pendayagunaan modal kerja untuk melaksanakan kegiatan perusahaan dalam mencapai tujuan. Rasio ini menunjukkan hubungan antara modal kerja dengan penjualan. Pada UKM pembuatan tempe hasil perhitungan perputaran modal kerja netto sebanyak 117 kali, dan perputaran modal kerja bruto sebanyak 70 kali.

Hasil analisis modal kerja pada UKM konveksi tampak pada Gambar 4.52:

R20		f*		
	A	B	C	D
1	ANALISIS KINERJA MODAL KERJA UKM PEMBUATAN KONVEKSI			
2				
3	Rasio-Rasio	Historis		
4		2010		
5	Rasio Likuiditas			
6	Current Ratio	1,33		
7	Quick Ratio	1,03		
8	Working Capital to Total Assets Ratio	7,32%		
9	Rasio Aktivitas			
10	Total Asset Turnover	3,22		
11	Receivable Turnover	360,00		
12	Average Collection Period	1,00		
13	Inventory Turnover	32,70		
14	Average Days Supplies in Inventory	11,01		
15	Working Capital Turn Over			
16	Net Working Capital Turn Over	43,93		
17	Gross Working Capital Turn Over	10,99		
18				

Gambar 4.52 Output Rasio Modal Kerja UKM Konveksi

Dari gambar 4.52 diatas dapat dideskripsikan bahwa pada UKM koveksi, setiap Rp 1,00 hutang jangka pendek dijamin oleh aktiva lancar sebesar Rp 1,33. Dengan demikian perusahaan tersebut dianggap cukup mampu untuk memenuhi kewajiban hutang jangka pendek.

Quick ratio adalah perbandingan antara harta lancar yang paling cepat dapat diuangkan seperti : kas, surat berharga dan piutang dagang, dengan hutang lancar. Apabila kita menggunakan *quick ratio* untuk menentukan tingkat likuiditas, maka secara umum dapat dikatakan bahwa suatu perusahaan yang mempunyai *quick ratio* kurang dari 1 : 1 atau 100 % dianggap kurang baik tingkat likuiditasnya. Pada UKM konveksi dianggap kurang baik tingkat likuiditasnya. UKM ini mempunyai *quick ratio* 1,03:1. Hasil ini memiliki arti bahwa pada UKM konveksi harta yang bisa cepat dicairkan untuk membayar Rp 1,00 hutang lancar sebesar Rp 1,03.

Working Capital to Total Assets Ratio menunjukkan likuiditas dan total aktiva dan posisi modal kerja netto. Hasil perhitungan *Working Capital to Total Assets Ratio* memiliki arti bahwa pada UKM konveksi, likuiditas dari total aktiva dan posisi modal kerja sebesar 7,32%.

Total Assets Turn Over menggambarkan beberapa kali dana yang tertanam keseluruhannya aktiva berputar dalam satu periode tertentu atau bagaimana

kemampuan modal yang ditanamkan dalam seluruh aktiva untuk menghasilkan pendapatan. Pada rasio *Total Assets Turn Over* menunjukkan bahwa pada UKM konveksi memiliki perputaran total aktiva 3 kali artinya dana yang tertanam dalam keseluruhan aktiva rata-rata dalam setahun berputar 3 kali atau setiap Rp. 1,- aktiva dalam setahun dapat menghasilkan penjualan Rp. 3,-.

Receivable Turn Over (perputaran piutang) 360 kali artinya dalam satu tahun rata-rata dana yang tertanam dalam piutang berputar 360 kali. Semakin tinggi tingkat perputaran piutang, berarti semakin cepat dana yang diinvestasikan pada piutang dagang. Sebaliknya jika tingkat perputaran piutang rendah berarti piutang dagang membutuhkan waktu yang lebih lama untuk dapat ditagih dalam bentuk uang tunai atau menunjukkan modal kerja yang ditanamkan dalam piutang besar.

Average Collection Period menunjukkan periode rata-rata yang diperlukan untuk mengumpulkan piutang, UKM konveksi rata-rata waktu penagihan piutang 1 hari artinya piutang dikumpulkan rata-rata setiap 1 hari sekali.

Perputaran persediaan menunjukkan berapa kali persediaan barang berputar selama satu periode tertentu. Hasil perhitungan rasio *inventory turn over* artinya pada UKM konveksi selama satu tahun persediaan telah berganti sebanyak 32 kali, dengan kata lain dana yang diinvestasikan dalam bentuk persediaan telah berganti sebanyak 32 kali.

Periode penahanan persediaan rata-rata yaitu periode menahan persediaan rata-rata atau periode rata-rata persediaan barang berada di gudang. *Average day's inventory* menunjukkan bahwa pada UKM konveksi setiap persediaan akan mengendap di gudang selama 11 hari.

Perhitungan perputaran modal kerja (*Working Capital Turn Over*) ditujukan untuk mengukur keefektifan pendayagunaan modal kerja untuk melaksanakan kegiatan perusahaan dalam mencapai tujuan. Rasio ini menunjukkan hubungan antara modal kerja dengan penjualan. Pada UKM konveksi hasil perhitungan perputaran modal kerja netto sebanyak 43 kali, dan perputaran modal kerja bruto sebanyak 10 kali.

4.5 Pembahasan

4.5.1 Analisis Kebutuhan Modal Kerja dengan MS Excel sebagai DSS

Sesuai dengan teori, modal kerja adalah sebagai pembiayaan kegiatan operasional perusahaan. Modal kerja yang cukup bertujuan agar tidak ada kesulitan keuangan dalam perusahaan. Pada hasil analisis dengan model perhitungan kebutuhan modal kerja, manajer/pemilik usaha dapat mengetahui seberapa besar modal kerja yang dibutuhkan dalam satu periode.

Hasil analisis dengan model perhitungan kebutuhan modal kerja pada UKM pembuatan tahu, keseluruhan jumlah hari dari periode-periode aktivitas perusahaan adalah 5 hari. Pengeluaran kas per hari sebesar Rp1.169.000,00. Jadi kebutuhan modal kerja untuk UKM pembuatan tahu adalah sebesar Rp1.169.000,00. Hasil ini menunjukkan bahwa perusahaan dalam satu periode perputaran modal kerja membutuhkan modal kerja sebesar Rp5.845.000,00. Manajer/pemilik usaha mengambil keputusan untuk menilai modal kerja sebesar Rp5.845.000,00 dinilai cukup untuk membiayai kegiatan operasional perusahaan selama satu periode perputaran modal kerja. Jika dana yang tersedia tidak cukup atau kurang dari dana hasil perhitungan, maka perusahaan akan mengalami kekurangan modal kerja. Kekurangan modal kerja dalam hal ini menyebabkan kesulitan produksi, karena perusahaan tidak bisa memenuhi untuk pembelian bahan, memberi upah tenaga kerja dan pengeluaran-pengeluaran lainnya .

Hasil analisis dengan model perhitungan kebutuhan modal kerja pada UKM pembuatan tempe, keseluruhan jumlah hari dari periode-periode aktivitas perusahaan adalah 4 hari. Pengeluaran kas per hari sebesar Rp 472.500,00. Jadi kebutuhan modal kerja untuk UKM pembuatan tempe adalah sebesar Rp2.362.500,00. Hasil ini menunjukkan bahwa manajer/pemilik usaha mengambil keputusan bahwa dalam satu periode perputaran modal kerja membutuhkan modal kerja sebesar Rp2.362.500,00 untuk membiayai kegiatan operasional usahanya. Modal kerja sebesar Rp2.362.500,00 dinilai cukup untuk membiayai kegiatan operasional perusahaan selama satu periode perputaran modal kerja.

Pada UKM konveksi, keseluruhan jumlah hari dari periode-periode aktivitas perusahaan adalah 33 hari. Pengeluaran kas per hari sebesar Rp

Rp883.500,00. Jadi kebutuhan modal kerja untuk UKM konveksi adalah sebesar Rp 29.155.500,00. Hasil ini menunjukkan bahwa manajer/pemilik usaha dalam satu periode perputaran modal kerja membutuhkan modal kerja sebesar Rp 29.155.500,00. Modal kerja sebesar Rp 29.155.500,00 dinilai cukup untuk membiayai kegiatan operasional perusahaan selama satu periode perputaran modal kerja.

Decision Support System modal kerja bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam mengambil keputusan penentuan kebutuhan modal kerja. DSS ini membantu dalam menganalisis berapa besar modal kerja yang digunakan untuk mendanai kegiatan operasional perusahaan.

DSS modal kerja memberikan kemudahan perhitungan jika terdapat perubahan data komponen modal kerja. Jika terdapat kenaikan atau penurunan biaya dari salah satu komponen penentu kebutuhan modal kerja, maka dapat dilakukan perhitungan sesuai dengan perubahan biaya. Misalkan UKM pembuatan tahu dan tempe mengalami kenaikan harga bahan baku kedelai sebesar 15%, dan UKM konveksi mengalami kenaikan harga bahan baku kain sebesar 15%, maka jumlah kebutuhan modal kerja akan berubah sesuai dengan perubahan salah satu komponen tersebut. Formula untuk menentukan biaya bahan baku kedelai diubah dengan menambahkan formula kenaikan biaya sebesar 15%. Formula pada kolom jumlah biaya bahan baku kedelai adalah $= (D15 + (D15 * 15\%)) * E15$. Setelah formula telah diketikkan, pada kolom jumlah biaya bahan baku kedelai akan menunjukkan angka Rp 941.850,00 untuk UKM pembuatan tahu dan Rp 362.250,00 untuk UKM pembuatan tempe. Sedangkan pada kolom jumlah biaya bahan baku kain pada konveksi menunjukkan angka Rp 414.000.000,00. Secara otomatis kolom jumlah kebutuhan modal kerja akan berubah.

4.5.2 Analisis Kinerja Modal Kerja dengan MS Excel sebagai DSS

Analisis kinerja modal kerja menggunakan analisa rasio untuk menganalisis hubungan dari berbagai pos dalam suatu laporan keuangan. Dalam penelitian ini menggunakan rasio likuiditas dan rasio aktivitas. Pada hasil analisis

dengan model kinerja modal kerja, manajer/pemilik usaha dapat menilai kinerja modal kerja usahanya. Penilaian kinerja modal kerja adalah sebagai berikut:

a. Penilaian Kinerja Modal Kerja UKM Pembuatan Tahu

Likuiditas memberikan kesan pertama tentang baik buruknya suatu perusahaan. Hasil analisis dengan model ini menunjukkan bahwa pada UKM pembuatan tahu memiliki posisi utang jangka pendek (likuiditas) yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan perbandingan aktiva lancar dengan hutang lancar sebesar 1,10:1, atau dengan arti lain setiap Rp 1,00 hutang jangka pendek dijamin oleh aktiva lancar sebesar Rp 1,10. Perbandingan antara harta lancar yang paling cepat dapat diuangkan dengan hutang lancar sebesar 0,66:1. Perbandingan modal kerja neto dengan total aktiva sebesar 1,4%. Dengan penilaian ini, manajer/pemilik usaha bisa menilai perusahaan dikatakan likuid karena perusahaan sanggup membayar hutang jangka pendeknya tepat pada waktunya.

Rasio aktivitas menunjukkan seberapa efektif perusahaan dalam menggunakan sumber-sumber dana yang ada dalam perusahaan. Hasil analisis dengan model kinerja modal kerja menunjukkan bahwa UKM pembuatan tahu menggunakan sumber-sumber dana dengan efektif. Hal ini ditunjukkan UKM pembuatan tahu memiliki perputaran total aktiva 6 kali artinya dana yang tertanam dalam keseluruhan aktiva rata-rata dalam setahun berputar 6 kali atau setiap Rp. 1,00 aktiva dalam setahun dapat menghasilkan penjualan Rp. 6,00. Perputaran piutang UKM pembuatan tahu 360 kali. Artinya dalam satu tahun rata-rata dana yang tertanam dalam piutang berputar 360 kali. UKM pembuatan tahu rata-rata waktu penagihan piutang 1 hari artinya piutang dikumpulkan rata-rata setiap 1 hari sekali. Selama satu tahun persediaan UKM pembuatan tahu telah berganti sebanyak 79 kali, dengan kata lain dana yang diinvestasikan dalam bentuk persediaan telah berganti sebanyak 75 kali. Periode penahanan persediaan rata-rata menunjukkan bahwa pada UKM pembuatan tahu setiap persediaan akan mengendap di gudang selama 4 hari. Pada UKM pembuatan tahu hasil perhitungan perputaran modal kerja netto sebanyak 476 kali, dan perputaran modal kerja bruto sebanyak 44 kali.

b. Penilaian Kinerja Modal Kerja UKM Pembuatan Tempe

Hasil analisis dengan model kinerja modal kerja menunjukkan bahwa pada UKM pembuatan tempe memiliki posisi utang jangka pendek (likuiditas) yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan perbandingan aktiva lancar dengan hutang lancar sebesar 0,62:1, atau dengan arti lain setiap Rp 1,00 hutang jangka pendek dijamin oleh aktiva lancar sebesar Rp 1,27. Perbandingan antara harta lancar yang paling cepat dapat diuangkan dengan hutang lancar sebesar 0,59:1. Perbandingan modal kerja neto dengan total aktiva sebesar 3,92%. Dengan penilaian ini, manajer/pemilik usaha bisa menilai perusahaan dikatakan tidak likuid karena perusahaan itu tidak sanggup membayar hutang jangka pendeknya tepat pada waktunya.

Efektifitas perusahaan dalam menggunakan sumber-sumber dana yang ada dalam perusahaan menggunakan rasio aktivitas. Hasil analisis dengan model kinerja modal kerja menunjukkan bahwa UKM pembuatan tempe menggunakan sumber-sumber dana dengan efektif. Hal ini ditunjukkan UKM pembuatan tempe memiliki perputaran total aktiva 4 kali artinya dana yang tertanam dalam keseluruhan aktiva rata-rata dalam setahun berputar 4 kali atau setiap Rp. 1,00 aktiva dalam setahun dapat menghasilkan penjualan Rp. 4,00. Perputaran piutang UKM pembuatan tempe 360 kali. Artinya dalam satu tahun rata-rata dana yang tertanam dalam piutang berputar 360 kali. UKM pembuatan tempe rata-rata waktu penagihan piutang 1 hari artinya piutang dikumpulkan rata-rata setiap 1 hari sekali. Selama satu tahun persediaan UKM pembuatan tempe telah berganti sebanyak 839 kali, dengan kata lain dana yang diinvestasikan dalam bentuk persediaan telah berganti sebanyak 839 kali. Periode penahanan persediaan rata-rata menunjukkan bahwa pada UKM pembuatan tempe setiap persediaan akan mengendap di gudang selama 1 hari. Pada UKM pembuatan tempe hasil perhitungan perputaran modal kerja neto sebanyak 117 kali, dan perputaran modal kerja bruto sebanyak 70 kali.

c. Penilaian Kinerja Modal Kerja UKM Konveksi

Hasil analisis dengan model kinerja modal kerja menunjukkan bahwa pada UKM konveksi memiliki posisi utang jangka pendek yang baik. Hal ini

ditunjukkan dengan perbandingan aktiva lancar dengan hutang lancar sebesar 1,33:1, atau dengan arti lain setiap Rp 1,00 hutang jangka pendek dijamin oleh aktiva lancar sebesar Rp 1,33. Perbandingan antara harta lancar yang paling cepat dapat diuangkan dengan hutang lancar sebesar 1,03:1. Perbandingan modal kerja neto dengan total aktiva sebesar 7,32%. Dengan penilaian ini, manajer/pemilik usaha bisa menilai perusahaan dikatakan likuid karena perusahaan itu sanggup membayar hutang jangka pendeknya tepat pada waktunya.

Hasil analisis dengan model kinerja modal kerja menunjukkan bahwa UKM konveksi menggunakan sumber-sumber dana dengan efektif. Hal ini ditunjukkan UKM konveksi memiliki perputaran total aktiva 3 kali artinya dana yang tertanam dalam keseluruhan aktiva rata-rata dalam setahun berputar 3 kali atau setiap Rp. 1,00 aktiva dalam setahun dapat menghasilkan penjualan Rp. 3,00. Perputaran piutang UKM konveksi 360 kali. Artinya dalam satu tahun rata-rata dana yang tertanam dalam piutang berputar 360 kali. UKM konveksi rata-rata waktu penagihan piutang 1 hari artinya piutang dikumpulkan rata-rata setiap 1 hari sekali. Selama satu tahun persediaan UKM konveksi telah berganti sebanyak 32 kali, dengan kata lain dana yang diinvestasikan dalam bentuk persediaan telah berganti sebanyak 32 kali. Periode penahanan persediaan rata-rata menunjukkan bahwa pada UKM konveksi setiap persediaan akan mengendap di gudang selama 11 hari. Pada UKM pembuatan tahu hasil perhitungan perputaran modal kerja netto sebanyak 43 kali, dan perputaran modal kerja bruto sebanyak 10 kali.

Pengambil keputusan penilaian kinerja modal kerja dengan menggunakan MS Excel sebagai *Decision Support System*, mempermudah manajer/pemilik usaha dalam menginterpretasikan kondisi keuangan dan hasil operasi perusahaan. Hasil ini dijadikan pertimbangan agar memperbaiki kinerja perusahaan dan memotivasi agar melakukan kegiatan usaha menjadi lebih baik.

Model penilaian kinerja modal kerja menggunakan rasio likuiditas berkaitan dengan model kebutuhan modal kerja. Keterkaitan dua model ini diperlukan karena komponen modal kerja adalah komponen likuiditas. Kas sebagai komponen utama pada neraca berkaitan dengan kebutuhan modal kerja. Modal kerja tersebut merupakan hasil perhitungan kebutuhan kas yang

dikeluarkan dalam satu periode putaran modal kerja. Dengan demikian, jika kebutuhan modal kerja berubah, likuiditas perusahaan juga mengalami perubahan.

4.6 Kelebihan dan Kekurangan Model Kebutuhan dan Penilaian Kinerja Modal Kerja dengan MS Excel

Model dalam penelitian ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan model kebutuhan dan penilaian kinerja modal kerja dengan MS Excel adalah sebagai berikut:

- a. melakukan analisis data dengan cepat dan akurat;
- b. mempermudah dalam pengambilan keputusan penentuan modal kerja, serta dapat menilai kondisi keuangan dan hasil operasi perusahaan.

Kekurangan model kebutuhan dan kinerja modal kerja adalah hanya ditujukan untuk perusahaan manufaktur. Model ini digunakan untuk perusahaan yang melakukan kegiatan operasional setiap hari. Model ini tidak sesuai jika digunakan untuk perusahaan jasa.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa desain DSS yang dapat membantu dalam menganalisis penentuan kebutuhan dan penilaian kinerja modal kerja pada UKM bidang usaha pengolahan makanan dan konveksi adalah dengan menggunakan analisis perhitungan pada *spreadsheet* dalam MS Excel. Pemodelan matematika dalam perhitungan kebutuhan modal kerja dan penilaian modal kerja dibagi dalam tiga tahap. Tahap pertama mendesain input data, tahap kedua mendesain formulasi analisis data, dan tahap ketiga mendesain output.

5.2 Saran

Memperhatikan hasil analisis, pembahasan, dan kesimpulan di atas, maka beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

a. Bagi Kemenkop

Kemenkop sebaiknya mendistribusikan secara merata *decision support system* studi kelayakan ekonomi yang telah dikembangkannya ke setiap daerah diseluruh Indonesia. Sosialisasi dan pelatihan *decision support system* tersebut harus sering dilakukan karena mayoritas pemilik UKM masih tidak memahami arti, fungsi, tujuan, dan manfaat dari *decision support system* tersebut.

b. Bagi UKM

UKM agar lebih menguasai sistem-sistem yang digunakan untuk pengambilan keputusan keuangan. Sistem pengambilan keputusan baik dengan menggunakan model yang dibuat dalam penelitian ini atau *software decision support system* studi kelayakan ekonomi yang telah dikeluarkan oleh Kemenkop, bermanfaat dalam analisis data secara cepat dan tepat guna memperlancar pengembangan usaha dan menjaga kelangsungan hidup usahanya.

c. Bagi Akademisi dan Peneliti

Penelitian ini diharapkan sebagai sumber inspirasi untuk memberikan karya-karya yang lebih baik. Tentunya karya tersebut merupakan hasil dari teori

ilmu manajemen ditambah pengetahuan umum tentang aplikasi komputer. Agar pengembangan *decision support system* lebih mudah dalam proses kerjanya dan diharapkan *decision support system* lebih disukai oleh UKM sebagai pendukung pengambilan keputusan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Kamarudin. 1997. *Dasar-dasar Manajemen Modal Kerja*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Akbar, fikih. 2008. *Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)*. dikutip dari <http://fakbar.blogspot.com/2008/09/>
- Arifin, Johar. 2007. *Aplikasi Excel dalam Solver Bisnis Terapan*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Kim. 2001. *The Greening Strategy of Small and Medium Enterprises (SMEs)*. Republik Korea: Graduate School of Management, KAIST. Dikutip dari www.googletranslate.republikkorea.com
- Mcleod, Raymon. 2007. *Sistem Informasi Manajemen*. Edisi kesembilan Terjemahan Hery Yulianto. Jakarta: PT. Macanan Jaya Cemerlang
- Moeljadi. 2006. *Manajemen Keuangan: Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jilid I. Malang: Bayumedia Publishing.
- Munawir, S. 1998. *Analisa Laporan Keuangan*. Edisi keempat, cetakan kedelapan. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta
- Pinesti, Natalie. 2008. *Pengembangan Sistem Penunjang Keputusan Kelayakan Ekonomi dan Finansial bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah*. Program Magister Manajemen Sistem Informasi. Universitas Gunadarma. Dikutip dari www.google.universitaskunadarma.co.id
- Prastowo, Dwi dan Rifka Julianty. 2002. *Analisis Laporan Keuangan*. Cetakan Kedua (revisi). Penerbit UPP AMP YKPN.
- Riyanto, Bambang. 2001. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Edisi kedua. Cetakan Kedua. Yogyakarta: Yayasan Penerbit Gajah Mada
- Santoso, Singgih. 1999. *Aplikasi Excel dalam Manajemen Keuangan*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Saprudin, Asep. 2010. *5 Langkah Mahir Excel 2007*. Cetakan kedua. Jakarta: PT. Wahyu Media
- Sumarni, Murti. 2000. *Pengantar Bisnis (Dasar-dasar Ekonomi Perusahaan)*. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta

- Sundjaja, Ridwan. 2003. *Manajemen Keuangan*. Jakarta: Literata Lintas Media
- Syahyunan, M.Si. 2003. *Analisis Modal Kerja*. Universitas Sumatera Utara.
dikutip dari <http://repository.usu.ac.id/manajemensyahyunan3.pdf>
- Triastuti, Yuli. 2009. *Step By Step Pembukuan UKM dengan MS. Excel 2007*.
Jakarta: Cakrawala
- Weston, J. Fred, Thomas Copeland. 2001. *Manajemen Keuangan*. Jilid pertama,
edisi Revisi yang Disempurnakan. Terjemahan Jaka Wasana dan
Kirbradanko. Jakarta: Binarupa Aksara
- Wibisono, C. Handoyo. 1997. *Manajemen Modal Kerja*. Edisi ketiga. Yogyakarta:
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

1. Usaha Pembuatan Tahu Pak Hadi

Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Tahu

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Kedelai	Rp 6.300,00/kg	130 kg

Upah Tenaga Kerja Langsung Produksi Tahu

No.	Keterangan	Upah	Jumlah tenaga kerja
1	Upah Tenaga Kerja per Hari	Rp 50.000,00	6 Orang

BOP

Harga dan Kebutuhan Bahan Pembantu Produksi Tahu

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Asam cuka	Rp 3.500,00/150ml	390 ml
2	Kayu Bakar	Rp 40.000,00	1 kali pemakaian
3	Solar	Rp 4.500,00/liter	2 liter

Biaya-biaya Lain Produksi Tahu

No.	Keterangan	Biaya
1	Gaji pemilik sebagai pengawas produksi	Rp 50.000,00
2	Biaya Pemasaran	Rp 30.000,00
3	Biaya Makan Tenaga Kerja	Rp 90.000,00

Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Tahu

No.	Keterangan	Jumlah hari
1	Dana yang terikat dalam persekot bahan	2 hari
2	Lamanya proses produksi	1 hari
3	Lamanya bahan disimpan digudang	1 hari
4	Jangka waktu penerimaan piutang	1 hari

KETERANGAN:

Barang Jadi

- 56 Kotak Tahu (1 kotak tahu = 260 buah tahu)

Jadi dalam 1 kali produksi dapat menghasilkan 14560 buah tahu

- Harga Jual Rp 12.000,00 untuk 10 bungkus

2. Usaha Pembuatan Tempe Pak Fauzan

Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Tempe

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Kedelai	Rp 6.300,00/kg	50 kg

Upah Tenaga Kerja Langsung Produksi Tempe

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Upah Tenaga Kerja per Hari	Rp 10.000,00/ 6 jam	4 orang

BOP

Harga dan Kebutuhan Bahan Pembantu Produksi Tempe

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Ragi Tempe	Rp 1.500,00/150g	50 g
2	Kayu Bakar	Rp 9.000,00	1 kali pemakaian
3	Plastik rol ukuran 11	Rp 9.000,00	2

Biaya-biaya Lain Produksi Tempe

No.	Keterangan	Biaya
1	Gaji Pemilik sebagai pengawas produksi	Rp 20.000,00
2	Biaya Pemasaran	Rp 20.000,00
3	Biaya Makan Tenaga Kerja	Rp 20.000,00

Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Tempe

No.	Keterangan	Jumlah hari
-----	------------	-------------

1	Lamanya proses produksi	3 hari
2	Lamanya bahan disimpan digudang	1 hari
3	Jangka waktu penerimaan piutang	1 hari

Keterangan:

- 1kg kedelai dapat dikemas menjadi 25 bungkus tempe
- Jadi 50kg kedelai dapat menghasilkan 1250 bungkus tempe
- Harga jual 1 bungkus tempe Rp 400,00

3. Usaha Pembuatan Tempe Ibu Munifah

Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Tempe

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Kedelai	Rp 6.300,00/kg	20 kg

Harga dan Kebutuhan Bahan Pembantu Produksi Tempe

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Ragi Tempe	Rp 1.500,00/150g	20 g
2	Kayu Bakar	Rp 5.000,00	1 kali pemakaian
3	Plastik ukuran ¼ kg	Rp 5.000,00	1

Upah Tenaga Kerja Produksi Tempe

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Upah Tenaga Kerja per Hari	-	-

Biaya-biaya Lain Produksi Tempe

No.	Keterangan	Biaya
1	Biaya Pemasaran	-
2	Biaya Makan Tenaga Kerja	-

Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Tempe

No.	Keterangan	Jumlah hari
1	Lamanya proses produksi	3 hari
2	Lamanya bahan disimpan digudang	7 hari
3	Jangka waktu penerimaan piutang	1 hari

4. Usaha Konveksi Ibu Hartini

Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Konveksi sarana rumah tangga

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Kain taplak	Rp 5.000,00	2 meter/taplak kecil

Upah Tenaga Kerja Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Upah Tenaga Kerja per Hari	Rp 10.000,00	4 orang

Harga dan Kebutuhan Bahan Pembantu Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Benang Jahit	Rp 1000,00/buah	1 benang untuk 2 taplak
2	Renda	Rp 1.500,00 s/d Rp 10.000,00 /meter	2 meter/taplak
3	Kain kapas	Rp 6000/ meter	2 buah/taplak

Biaya-biaya Lain Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Biaya
1	Gaji pemilik sebagai pengawas produksi	Rp 50.000,00
2	Biaya Pemasaran	Rp 10.000,00
3	Biaya Makan Tenaga Kerja	Rp 20.000,00

Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Jumlah hari
1	Lamanya proses produksi	1 hari
2	Lamanya bahan disimpan digudang	1 hari
3	Jangka waktu penerimaan piutang	30 hari

5. Usaha Konveksi Ibu Memy

Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Kain	Rp 4.000,00 s/d Rp 20.000,00/meter	1,5 meter/baju

Harga dan Kebutuhan Bahan Pembantu Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Benang Jahit	Rp 22.000,00/lusin	1 benang untuk 2 baju
2	Renda	Rp 1.500,00 s/d Rp 10.000,00 /meter	1 meter/baju
3	Kancing Baju	Rp 500,00/buah	6 buah/baju

Upah Tenaga Kerja Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Upah Tenaga Kerja per Hari	Rp 25.000,00	5 orang

Biaya-biaya Lain Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Biaya
1	Gaji manajer	Rp 50.000,00
2	Biaya Pemasaran	Rp 25.000,00
3	Biaya Makan Tenaga Kerja	Rp 25.000,00

Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Jumlah hari
1	Dana terikat dalam persekot bahan	1 hari
2	Lamanya proses produksi	1 hari
3	Lamanya bahan disimpan digudang	1 hari
4	Jangka waktu penerimaan piutang	30 hari

6. Usaha Konveksi Pak Asmadin

Harga dan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Kain	Rp 4.000,00 s/d Rp 20.000,00/meter	1,5 meter/baju

Harga dan Kebutuhan Bahan Pembantu Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Benang Jahit	Rp 22.000,00/lusin	1 benang untuk 2 baju
2	Renda	Rp 1.500,00 s/d Rp 10.000,00 /meter	1 meter/baju
3	Kancing Baju	Rp 500,00/buah	6 buah/baju

Upah Tenaga Kerja Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Harga	Jumlah kebutuhan
1	Upah Tenaga Kerja per Hari	Rp 25.000,00	5 orang

Biaya-biaya Lain Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Biaya
2	Biaya Pemasaran	Rp 25.000,00
3	Biaya Makan Tenaga Kerja	Rp 25.000,00

Periode Perputaran Modal Kerja Produksi Konveksi

No.	Keterangan	Jumlah hari
1	Dana terikat pada persekot bahan	2 hari
2	Lamanya proses produksi	1 hari
3	Lamanya bahan disimpan digudang	2 hari
4	Jangka waktu penerimaan piutang	1-2 bulan