

TESIS
USULAN MODEL DASHBOARD PENGUKURAN
KINERJA UKM
(Studi Kasus di Desa Wisata Kreet)



Diajukan Oleh:
Annisa Indah Pratiwi
14916103

PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2017

TESIS
USULAN MODEL DASHBOARD PENGUKURAN
KINERJA UKM
(Studi Kasus di Desa Wisata Kreet)



Diajukan Oleh:

Annisa Indah Pratiwi

14916103

PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2017

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

**USULAN MODEL DASHBOARD PENGUKURAN
KINERJA UKM
(Studi Kasus di Desa Wisata Kreet)**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Annisa Indah Pratiwi

NIM : 14916103

Menyatakan bahwa seluruh hasil penelitian ini adalah hasil karya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan karya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Yogyakarta. Agustus 2017



Annisa Indah Pratiwi

**USULAN MODEL DASHBOARD PENGUKURAN
KINERJA UKM
(Studi Kasus di Desa Wisata Kreet)**

**Tesis untuk memperoleh Gelar Magister pada Program
Pascasarjana Magister Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia**


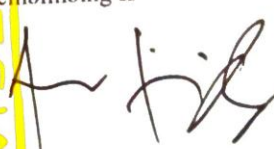


**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2017**


LEMBAR PENGESAHAN
USULAN MODEL DASHBOARD PENGUKURAN KINERJA
UKM
(Studi Kasus di Desa Wisata Kreet)

Tesis disusun oleh:

Nama	Annisa Indah Pratiwi	
NIM	14916103	

Pembimbing I	Pembimbing II
	
Dr. Ir. Farham HM. Saleh, MSIE NIP: 865210103	Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M NIP: 985220101

Mengetahui,
Direktur Pascasarjana


Dr. R. Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc
NIP: 985240101

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
USULAN MODEL DASHBOARD PENGUKURAN
KINERJA UKM
(Studi Kasus di Desa Wisata Krebet)

Disusun Oleh:

Nama : Annisa Indah Pratiwi

NIM : 14916103

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji

Yogyakarta, Juli 2017,

Tim Penguji

(Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M.)

Ketua

(Elisa Kusri, Dr., Ir., M.T., CPIM.)

Anggota I

(Agus Mansur, S.T., M.Eng.Sc.)

Anggota II



Mengetahui,
Ketua Program Pascasarjana
Fakultas Teknologi Industri

Dr. R. Teduh Dirgahayu, ST, M.Sc.

NIP.985240101

PERSEMBAHAN

Tesis ini saya persembahkan:

Untuk Ayah, ibu dan kakaku tercinta

Yang tidak henti-hentinya memberikan doa, support dan motivasi selama ini.

Tak lupa teruntuk Suamiku tersayang atas support dan bimbingannya

Terima kasih banyak untuk keluargaku tercinta,

**Untuk sahabat-sahabat saya yang emberikan motivasi, dukungan baik tenaga
maupun pikiran selama belajar bersama.**

Love you all....

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis selalu diberikan kemudahan dan kelancaran sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan sebagai salah satu persyaratan program S-2 Magister Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia.. Sholawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, dan pengikutNya yang setia hingga akhir zaman.

Dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan Tugas Akhir ini penulis menyadari telah memperoleh banyak bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Orang tua tercinta yang tak pernah lelah mendoakan dan memberikan dukungannya baik moril maupun materiil.
2. Direktur Program Pascasarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M. dan bapak Dr. Ir. Farham HM. Saleh, MSIE selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar membimbing dan memberikan masukan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini.

4. Bapak-Bapak pengurus UKM Batik Kayu Krebet yang telah memberikan ijin, masukan dan bimbingannya.
5. Seluruh teman-teman Magister Teknik Industri Program Pascasarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia yang telah banyak memberikan motivasi.
6. Semua pihak yang penulis tidak dapat menyebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir ini.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini memiliki banyak kekurangan dan masih jauh dari idealisme seorang peneliti maupun karya ilmiah. Untuk itulah saya meminta maaf yang setulus-tulusnya dan menunggu kritik dan saran yang berguna untuk perbaikan selanjutnya.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat bagi para pembacanya.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, Agustus 2017

Penulis,

Annisa Indah Pratiwi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSYARATAN GELAR MAGISTER	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
HALAMAN UCAPAN TERIMAKASIH	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah dan Asumsi.....	7
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian	9

BAB II STUDI PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu	10
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1 Kinerja.....	14
2.2.2 Model Pengukuran Kinerja.....	15

2.2.3 Model SMART System	18
2.2.4 Uji Validitas dan Realibilitas.....	23
2.2.5 Penentuan Sampel	23
2.2.6 Analytical Hierarchy Process (AHP).....	25
2.2.7 Key Performance Indicator (KPI)	27
2.2.8 Objective Matrix (OMAX)	27
2.2.9 Traffic Light System	29

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian	31
3.2 Batasan Penelitian	31
3.3 Kerangka Penelitian	31
3.4 Jenis Data	32
3.4.1 Data Primer	32
3.4.2. Data Sekunder	33
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	34
3.6 Diagram Alir Penelitian	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil UKM	42
4.1.1 Sejarah Desa wisata Krebet.....	42
4.1.2 Visi dan Misi Desa wisata Krebet	45
4.1.3 Struktur Organisasi Desa wisata Krebet.....	47
4.2 Pengumpulan Data	50
4.3 Pengolahan Data.....	56
4.3.1 Teknik Pengambilan Sampel.....	56
4.3.2 Hasil Kuesioner	56
4.3.3 Uji Validitas	60
4.3.4 Uji Realibilitas.....	62

4.4 Strategy Map KPI.....	63
4.5 Kerangka pengukuran KPI berdasarkan pendekatan SMART System....	64
4.6 Penentuan Target KPI.....	70
4.7 Penentuan bobot kepentingan kriteria KPI dengan metode AHP	72
4.8 Pengolahan Kinerja dengan OMAX	104

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Model Pengukuran Kinerja pada UKM dengan Metode SMART	118
5.2 Rekomendasi Perbaikan untuk Meningkatkan Kinerja UKM	125

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	128
6.2 Saran	129

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Posisi Penelitian	13
Tabel 2.2 Perbandingan beberapa metode pengukuran kinerja	16
Tabel 2.3 Tingkat Kepentingan.....	26
Tabel 2.4 Skema penilaian OMAX.....	30
Tabel 4.1 Daftar anggota UKM Krebet.....	47
Tabel 4.2 Scope Sasaran Strategis dari Masing – Masing Level Perspektif.....	50
Tabel 4.3 Daftar Sasaran Strategis	51
Tabel 4.4 Mendefinisikan Key Performance Indikator dari masing – masing Sasaran Strategis.....	53
Tabel 4.5 Daftar istilah dalam pengolahan data.....	56
Tabel 4.6 Contoh hasil kuesioner.....	57
Tabel 4.7 Tabulasi hasil kuesioner.....	57
Tabel 4.8 Hasil pengolahan uji validitas	60
Tabel 4.9 Hasil uji realibilitas	62
Tabel 4.10 Daftar rumus penentuan data-data KPI.....	65
Tabel 4.11 Penentuan Target KPI	70
Tabel 4.12 Perbandingan Berpasangan Persepektif	73
Tabel 4.13 Matrik Perbandingan Berpasangan Perspektif	76
Tabel 4.14 Matrik Hasil Normalisasi (Perspektif)	76
Tabel 4.15 Matrik Hasil Normalisasi (Perspektif)	77
Tabel 4.16 Matrik Penentuan Bobot (Perspektif)	77
Tabel 4.17 Matrik Penentuan Nilai Lamda (Perspektif)	78
Tabel 4.18 Hasil Pembobotan Sembilan Prespektif.....	80
Tabel 4.19 Hasil Pembobotan Sembilan Prespektif Seluruh Responden.....	81
Tabel 4.20 Perbandingan Berpasangan Level bisnis: unit bisnis	82
Tabel 4.21 Matrik Perbandingan Berpasangan Level Unit Bisnis	83
Tabel 4.22 Matrik Hasil Normalisasi (Level Unit Bisnis)	84

Tabel 4.23 Matrik Hasil Normalisasi (2) (Level Unit Bisnis)	84
Tabel 4.24 Matrik Penentuan Bobot (Level Unit Bisnis)	84
Tabel 4.25 Perkalian Matriks (Level Unit Bisnis)	85
Tabel 4.26 Hasil Pembobotan Unit Bisnis	86
Tabel 4.27 Hasil Pembobotan Unit Bisnis Seluruh Responden	86
Tabel 4.28 Perbandingan berpasangan Level Operasi Bisnis	88
Tabel 4.29 Matrik Perbandingan Berpasangan Level Operasi Bisnis	92
Tabel 4.30 Matrik Hasil Normalisasi (Level Operasi Bisnis)	92
Tabel 4.31 Matrik Hasil Normalisasi (2) (Level Operasi Bisnis)	93
Tabel 4.32 Matrik Penentuan Bobot (Level Operasi Bisnis)	93
Tabel 4.33 Perkalian Matriks (Level Operasi Bisnis)	93
Tabel 4.34 Hasil Pembobotan Unit Operasi Bisnis	95
Tabel 4.35 Hasil Pembobotan Unit Bisnis Seluruh Responden	96
Tabel 4.36 Perbandingan berpasangan Level Department and Work Center	98
Tabel 4.37 Matrik Perbandingan Berpasangan Level Department and Work Center	101
Tabel 4.38 Matrik Hasil Normalisasi (Level Department and Work Center)	101
Tabel 4.39 Matrik Hasil Normalisasi (2) (Level Department and Work Center) ...	102
Tabel 4.40 Penentuan Bobot (Level Department and Work Center)	102
Tabel 4.41 Perkalian Matriks (Level Department and Work Center)	103
Tabel 4.42 Hasil Pembobotan Level Department and Work Center	104
Tabel 4.43 Hasil Pembobotan Level Department and Work Center Seluruh Responden	105
Tabel 4.44 Data Target dan Pencapaian Kinerja Ragil Handicraft	106
Tabel 4.45 Hasil perhitungan rata-rata UKM Ragil Handicraft	107
Tabel 4.46 Ketentuan perhitungan nilai skor	107
Tabel 4.47 Perhitungan OMAX UKM Ragil Handicraft	109
Tabel 4.48 Data Target dan Pencapaian Kinerja Sanggar Punokawan	110
Tabel 4.49 Hasil perhitungan rata-rata UKM Sanggar Punokawan	111

Tabel 4.50 Ketentuan perhitungan nilai skor	111
Tabel 4.51 Perhitungan OMAX UKM Sanggar Punokawan	113
Tabel 4.52 Data Target dan Pencapaian Kinerja Yuan art.....	114
Tabel 4.53 Hasil perhitungan rata-rata UKM Yuan Art	115
Tabel 4.54 Ketentuan perhitungan nilai skor	115
Tabel 4.55 Perhitungan OMAX UKM Yuan Art.....	117
Tabel 4.56 Perbandingan Nilai Kinerja UKM	117
Tabel 5.1 Daftar Sasaran Strategis	120
Tabel 5.2 Definisi parameter KPI	122
Tabel 5.3 Hasil perhitungan KPI dengan OMAX UKM Ragil.....	126
Tabel 5.4 Hasil perhitungan KPI dengan OMAX UKM Punokawan.....	127
Tabel 5.5 Hasil perhitungan KPI dengan OMAX UKM Yuan art.....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Piramida Kinerja SMART.....	19
Gambar 2.2 Aliran kinerja SMART.....	21
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	31
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	35
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Koperasi Serba Usaha Sido Katon	47
Gambar 4.2 Strategy Map Pengukuran Kinerja pada UKM	63
Gambar 4.3 Struktur hirarki sembilan prespektif.....	72
Gambar 4.4 Hasil pembobotan sembilan perspektif	82
Gambar 4.5 Struktur hirarki level unit bisnis.....	82
Gambar 4.6 Struktur hirarki level operasi bisnis	87
Gambar 4.7 Struktur hirarki level work and department	97

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kuesioner Identifikasi KPI
- Lampiran 2 Hasil Kuesioner Identifikasi KPI
- Lampiran 3 Hasil Kuesioner AHP
- Lampiran 4 Perhitungan AHP
- Lampiran 5 Profil UKM Krebet

ABSTRAK

Era pasar bebas dan kondisi lingkungan yang semakin dinamis menyebabkan banyak perusahaan harus menetapkan strategi yang tepat dan mengimplementasikannya dengan baik agar strategi yang ada lebih dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pemakaian sumber daya perusahaan. Sistem pengukuran kinerja merupakan salah satu model yang ada untuk memonitor keberhasilan implementasi strategi objektif yang telah ditetapkan pimpinan perusahaan, tidak terkecuali UKM. Banyak organisasi kecil dan menengah tidak memiliki visi dan strategi yang jelas. Karena Orientasi UKM lebih terfokus pada kinerja operasional lebih mendominasi. Smart system dapat digunakan untuk menyusun parameter pengukuran kinerja. AHP digunakan untuk menentukan bobot kepentingan dari masing - masing kriteria KPI, dengan mengetahui bobot kepentingan, perusahaan dapat menentukan prioritas perbaikan yang harus dilakukan apabila perusahaan memiliki keterbatasan dana atau sumber daya. Adapun sistem penyekoran yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode OMAX (*Objective Matrix*) untuk setiap KPI. Pada saat pengukuran digunakan konsep Traffic Light System dengan menggunakan tiga warna, yaitu warna hijau (mencapai target), warna kuning (mendekati target), dan warna merah (jauh dari target) dan KPI ini perlu mendapat perhatian khusus pada saat periode berikutnya. Penelitian dilakukan pada 3 UKM yang berada di Desa Wisata Kreet yaitu UKM Ragil, UKM Punokawan dan UKM Yuan Art. Hasilnya diperoleh 20 sasaran strategi objektif dan 21 *key performance indikator* (KPI) yang digunakan untuk mengukur kinerja UKM. Hasil pengukuran Omax menunjukkan masih banyak KPI yang berwarna merah sehingga perlu dilakukan perbaikan. Dengan mengetahui kinerja UKM yang masih rendah (merah) maka sumber masalah bisa diidentifikasi sehingga perbaikan yang dilakukan perusahaan lebih tetap sasaran.

Kata Kunci: UKM, Kinerja, Smart System, AHP, OMAX

ABSTRACT

The era of free market and the more dynamic environment condition force many companies to establish the proper strategy. Furthermore, implementing it with good strategy can increase the affectivity and efficiency of the usage of company resources. The system of measuring performance is one of models used to monitor the success of implementing objective strategy which has been determined by the leader of the company, included SME (small-medium enterprise). However, a lot of SME do not have a clear vision and strategy. It is because the SME orientation only focused on more dominant operational performance. Therefore, smart system can be used to arrange a parameter of performance measurement. AHP (Analytic Hierarchy Process) is used to determine the priority from each criteria from KPI (Key Performance Indicator). Knowing the proper need, the company can determine the reparation priority to be done if the company has limited fund and resources. Moreover, the assessment system used in this research uses OMAX (Objective Matrix) method for each KPI. To assest, the measurement uses the concept of traffic light system using 3 colors: green (achieving a target), yellow (close with the target), and red (far from target). Nevertheless, this KPI needs to get particular attention in the next period. The research observes 3 SMEs located in Kreet tourism village. They are SME Ragil Handicraft, SME Sanggar Punokawan and SME Yuan art. The result shows that there are 20 objective strategy and 21 keys performance indicators (KPI) used to measure the performance of SME. The assessmentresult of OMAX shows that there are still a lot of KPIs with red color. Thus, they need to be repaired. Knowing the performance of SME still far from target (red), the sources of the problem can beidentified, so that the reparationtargetdone by SME is more appropriate.

Keyword: SME, Performance, Smart system, AHP, OMAX

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini di berbagai tempat marak sekali kegiatan ekonomi berbasis rumah tangga maupun kelompok kecil dalam masyarakat. Kegiatan ekonomi berskala kecil seperti ini biasa disebut Usaha Kecil dan Menengah atau sering disebut dengan UKM. Kegiatan ekonomi semacam ini mempunyai peran yang strategis dalam pembangunan ekonomi di kancah nasional. Setidaknya ada dua pengaruh positif yang dihasilkan, yaitu yang pertama memberi kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional dan juga yang kedua kegiatan ekonomi ini dapat menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang besar (Wahyudi, 2009).

Di tengah-tengah carut-marutnya kondisi ekonomi nasional saat ini, dukungan terhadap UKM ini seharusnya menjadi prioritas pemerintah. Hal ini dikarenakan usaha ekonomi semacam ini disinyalir dapat memberikan kontribusi yang besar terhadap Proses Pemulihan Perekonomian Nasional. Hal ini bukan tanpa alasan karena UKM mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang banyak dan dengan sendirinya menciptakan pemerataan kesempatan kerja. Selain itu UKM juga mampu mendorong pelestarian budaya serta mendukung ekspor nasional (Goso&Bachri, 2015).

Hal ini diperkuat dengan adanya bukti bahwa UKM lebih tahan banting terhadap naik-turunnya ekonomi yang melanda negeri ini. Dalam krisis ekonomi yang

terjadi di negara kita sejak beberapa waktu yang lalu, banyak usaha dalam skala besar yang mengalami stagnasi bahkan berhenti aktifitasnya secara total, namun sektor (UKM) mampu tetap tegap berdiri dengan baik dalam kondisi krisis tersebut. Hafsah menambahkan bahwa untuk semakin menguatkan sektor UKM sebagai pilar penyokong ekonomi bangsa, pengembangan UKM ke depan perlu menggabungkan keunggulan lokal (lingkungan internal) serta peluang pasar global, yang disinergikan dengan era otonomi daerah maupun pasar bebas. Maka dari itu perlu untuk berpikir dalam skala global namun bertindak secara lokal (*think globally and act locally*) dalam hal mengambil kebijakan yang terkait dengan pengembangan di bidang UKM (Hafsah, 2004).

UKM yang dapat diandalkan untuk bersaing di pasar regional maupun global adalah UKM yang berdaya saing, yaitu UKM yang produk-produknya memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif. Oleh karena itu, pengembangan UKM memiliki dua arah, yaitu meningkatkan kualitas serta kuantitas kegiatan UKM tersebut. Apabila usaha pengembangan itu dapat diwujudkan maka UKM dapat dijadikan sebagai andalan dalam peningkatan mutu pembangunan perekonomian di Indonesia. Menurut Sulaeman, menetapkan UKM sebagai motor penggerak pada pembangunan ekonomi nasional di masa yang akan datang merupakan pilihan yang sangat tepat serta bijaksana, meski harus dilengkapi dengan strategi pengembangan yang tepat, agar tidak menimbulkan ketidakselarasan (Sulaeman, 2004).

Ketidaktepatan dan ketidaksigapan dalam membekali UKM untuk bersaing dikancah regional, nasional maupun internasional akan menyebabkan

ketidakberdayaan UKM dalam menghadapi persaingan di kancah global itu sendiri. Penyebab turunnya produksi adalah kalahnya produk usaha kecil dan menengah dalam persaingan karena membanjirnya produk-produk dari China di pasar Indonesia. Produk-produk tersebut termasuk pesaing dari produk-produk yang dihasilkan oleh UMKM Indonesia, seperti misalnya produk keramik, pakaian jadi, produk alas kaki (sepatu/sandal), mebel, dan produk kerajinan (Susilo, 2010).

Dengan diberlakukannya CAFTA dan MEA, persaingan global sudah tidak dapat dihindarkan lagi. Para pengusaha lokal harus siap bersaing dengan pengusaha-pengusaha asing yang datang ke pasar Indonesia. Era pasar bebas dan kondisi lingkungan yang semakin dinamis menyebabkan banyak perusahaan harus menetapkan strategi yang tepat dan mengimplementasikannya dengan baik agar strategi yang ada lebih dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pemakaian sumber daya perusahaan. Sistem pengukuran kinerja merupakan salah satu model yang ada untuk memonitor keberhasilan implementasi strategi objektif yang telah ditetapkan pimpinan perusahaan, tidak terkecuali UKM.

Selama ini, pengukuran kinerja perusahaan cenderung lebih memfokuskan kepada sisi keuangannya saja. Perlu diketahui bahwa kecenderungan seperti ini berdampak kurang baik terhadap sustainabilitas bisnis perusahaan karena hasil pengukuran kinerja secara parsial tersebut cenderung akan mengaburkan bahkan menyembunyikan kemampuan perusahaan sebenarnya dalam mencapai nilai ekonomis di masa yang akan datang. Banyak pimpinan perusahaan yang bisa dinilai sukses apabila berhasil mencapai suatu tingkat keuangan tertentu. Oleh karena itu,

banyak perusahaan yang berusaha untuk meningkatkan keuntungan dengan berbagai cara. Hal ini dapat menyebabkan terjebaknya perusahaan pada orientasi jangka pendek dan mengabaikan kelangsungan bisnis jangka panjang dari perusahaan tersebut.

Metode pengukuran kinerja (*performance measurement*) telah berkembang pesat di era ini. Para akademisi dan praktisi telah banyak mengimplementasikan model-model baru dari sistem pengukuran kinerja perusahaan, antara lain Balanced Scorecard (Kaplan dan Norton, 1996), Integrated Performance Measurement System (IPMS) (Bititci et al, 1997), dan SMART (*Strategic Management Analysis and Reporting Techniques*) System (Lynch and Cross, 1988). Implementasi sistem pengukuran kinerja dalam konteks perusahaan di Indonesia telah banyak dilakukan pada era ini. Namun aplikasi pengukuran kinerja pada perusahaan industri kecil dan menengah masih dirasa kurang, padahal perusahaan industri kecil dan menengah di Indonesia sangat signifikan jumlahnya dan memiliki tingkat kontribusi yang relatif besar dalam perekonomian Indonesia. Daya tahan dari industri kecil dan menengah ketika guncangan krisis moneter lebih baik bila dibandingkan dengan industri besar. Secara umum, masih banyak perusahaan di Indonesia baik yang berskala kecil maupun menengah (UKM) yang menjalankan bisnisnya tanpa memiliki visi, misi, dan strategi manajemen yang jelas. Bahkan tidak sedikit dari UKM tersebut tidak pernah melakukan penilaian terhadap kinerja bisnisnya. Hal itu mengakibatkan dampak yang tidak baik, yakni meskipun daya tahan terhadap guncangan ekonomi terbukti kuat, tetapi daya saing bisnis di pasar domestik maupun internasional

tergolong rendah. Kondisi seperti ini tidak menguntungkan bagi upaya pengembangan UKM dan mewujudkan UKM sebagai pilar ekonomi yang kuat untuk menunjang pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan kondisi itulah, perlu dilakukan upaya penelaahan terhadap strategi bisnis UKM dalam kerangka pengembangan kinerja UKM yang berfokus peningkatan daya saing di masa datang. Untuk itu perlu model perbaikan kinerja UKM berdasarkan sistem penilaian kinerja yang sesuai dengan sifat dan karakteristik UKM.

SMART System merupakan model yang dibuat oleh Wang Laboratory dengan menggunakan strategi objektif sebagai titik awal perancangannya. Perspektif berdasarkan strategi objektifnya diyakini mampu menunjang operasional organisasi. Susunan strategi objektif disusun sesuai tingkatan dalam manajemen organisasi sehingga tersusun seperti piramida. Banyak organisasi kecil dan menengah tidak memiliki visi dan strategi yang jelas. Orientasi yang lebih terfokus pada kinerja operasional lebih mendominasi. Selain itu metode SMART system juga dapat mampu mengidentifikasi dalam konteks umpan balik untuk memantau kinerja organisasi serta meningkatkan pengukuran kinerja atas tindakan tradisional (Striteska, 2012). Oleh karena itu, model ini sering digunakan oleh organisasi kecil dan menengah untuk mengukur kinerja organisasinya.

Tetapi metode ini masih memiliki kekurangan yaitu tidak menyediakan mekanisme untuk mengidentifikasi indikator kinerja kunci, tidak mampu untuk menentukan bentuk tindakan pengukuran dan juga tidak secara eksplisit

mengintegrasikan konsep perbaikan terus menerus (Striteska, 2012). Untuk itu diperlukan integrasi dari metode lain untuk menutupi kekurangan dari metode SMART untuk mengidentifikasi indikator kunci. Identifikasi KPI dimulai dengan mengumpulkan variabel sebanyak mungkin yang dimungkinkan untuk menjadi indikator kunci pada setiap perspektif di unit level paradigma SMART dengan menggunakan metode wawancara.

Indikator kunci yang telah teridentifikasi tersebut selanjutnya akan dilakukan pengukuran kinerja menggunakan metode SMART yang diawali pembobotan masing-masing KPI dengan *Analytical Hierarchy Process*. Setelah ditetapkan bobot dari masing-masing KPI, maka dilakukan proses pengukuran kinerja yang bertujuan untuk mengetahui apakah selama pelaksanaan kinerja terdapat deviasi dari rencana yang telah ditentukan. Data yang diperlukan dalam pengukuran berupa data sekunder dari pihak UKM. Data yang di peroleh tersebut dikonversikan dalam bentuk angka atau skor. Adapun sistem penyekoran yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode OMAX (*Objective Matrix*) untuk setiap KPI. Pada saat pengukuran digunakan konsep Traffic Light System dengan menggunakan tiga warna, yaitu warna hijau dengan ambang batas 7 s.d. 10 artinya kinerja KPI telah mencapai target bahkan melampaui target, warna kuning dengan ambang batas 3 s.d. 6 artinya kinerja KPI belum mencapai target tetapi telah mendekati target yang hendak dicapai, dan warna merah dengan ambang batas 0 sampai dengan 2 artinya kinerja KPI benar-benar dibawah target dan KPI ini perlu mendapat perhatian khusus pada saat periode berikutnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut

1. Bagaimana mengembangkan model pengukuran kinerja yang dapat diimplementasikan pada UKM dengan gabungan metode SMART, AHP dan OMAX?
2. Apakah rekomendasi yang dapat diberikan berdasarkan hasil pengukuran untuk meningkatkan kinerja UKM?

1.3 Batasan Masalah dan Asumsi

1.3.1 Batasan Masalah

Untuk menghindari permasalahan yang lebih luas dan agar tujuan pembahasan semakin terarah maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan di Desa wisata kerajinan batik kayu krebet.
2. Pengukuran kinerja dilakukan berdasarkan data target perusahaan pada bulan Januari sampai dengan Maret 2017.
3. Pengukuran kinerja dilakukan berdasarkan data hasil pencapaian kinerja tiga UKM yang ditunjuk di desa wisata krebet selama bulan Januari sampai dengan Maret tahun 2017.
4. Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi untuk pengukuran kinerja adalah SMART gabungan dari SMART, AHP dan OMAX.

5. Semua indikator kunci yang terkumpul akan dilakukan uji validitas data..
6. Pihak yang diwawancara adalah *stakeholder* dalam UKM tersebut.
7. Model pengembangan pengukuran kinerja berdasarkan kerangka SMART
8. Model pengembangan pengukuran kinerja dapat digunakan pada UKM lain yang memiliki proses bisnis dan produksi yang sama dengan objek penelitian.

1.3.2 Asumsi

1. UKM batik kayu yang digunakan sebagai studi kasus dapat mewakili UKM pada umumnya dengan kasus dan proses bisnis yang sama.
2. Tidak ada perubahan yang signifikan terkait dengan proses produksi dan regulasi secara signifikan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan model pengukuran kinerja yang dapat diimplementasikan pada UKM dengan gabungan metode SMART, AHP dan OMAX
2. Menentukan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kinerja UKM

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan model pengukuran kinerja yang dapat diimplementasikan pada UKM yang memiliki proses bisnis yang sama dengan objek penelitian dengan metode SMART.
2. Memberikan informasi kepada UKM tentang capaian kinerja pada unit bisnis, operasional, departement dan *work center* sehingga UKM mengetahui unit mana yang sudah mencapai target dan unit mana yang belum mencapai target dan memberikan usulan perbaikan untuk meningkatkan kinerja UKM.

BAB II

STUDI PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang pengukuran kinerja telah banyak dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu diantaranya adalah sebagai berikut;

Sinisammal, dkk (2012) melakukan penelitian dengan menggunakan *Balanced Scorecard* sebagai pengukuran kinerja. *Balanced scorecard* telah terbukti menjadi alat fungsional untuk perusahaan besar, kecil dan menengah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis potensi dan menyederhanakan *balanced scorecard* untuk mengakui realitas praktis UKM. Hasilnya mengindikasikan bahwa sudut pandang *balanced scorecard* dapat disederhanakan menjadi tiga kategori yaitu produktivitas, kelancaran kerja, dan keselamatan. Sebuah *balanced scorecard* dapat disederhanakan sebagai alat untuk komunikasi internal di UKM, oleh strategi perusahaan ke dalam istilah umum yang mudah dimengerti oleh karyawan. Manajer UKM dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai contoh ketika mempertimbangkan pelaksanaan strategi bisnis mereka. Hal ini sangat penting untuk melibatkan karyawan ketika mengembangkan indikator kinerja.

Sementara Hudson, dkk (2001) mengemukakan strategi pengukuran kinerja dari perspektif *quality, flexibility, time, finance, customer satisfaction* dan *human resource* (Hudson, 2001).

Susilawati, dkk menganalisis beberapa metode pengukuran kinerja terkait kompleksitas, keragaman dan perkembangan dinamis dilingkungan bisnis (Susilawati, 2013). Dalam makalah tersebut mengusulkan pengembangan kinerja dalam suatu *Performance Measurement and Improvement System* (PMIS) kerangka kerja untuk bersandar praktek manufaktur. Kerangka PMIS dibangun dengan mempertimbangkan tingkat hirarki dari organisasi dan beberapa kriteria untuk *lean manufacturing* sebagai indikator kinerja. Kemudian mengidentifikasi konsep yang relevan, berbagai metode yang terkait dengan kerangka PMIS. Kerangka PMIS terdiri dari pengukuran seluruh organisasi yang mencerminkan strategi lean perusahaan dan tujuan, yang dirancang untuk memotivasi dan memonitor perilaku *kaizen*, dan meningkatkan hasil pengukuran (perbaikan terus menerus).

Skotnicky (2015) melakukan penelitian terhadap administrasi publik di Republik Slovakia. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa lebih spesifik dalam menggunakan metode BSC ke bidang administrasi publik adalah kenyataan bahwa otoritas publik perlu memastikan kepatuhan terhadap hukum dan transparansi kegiatan. Tujuan strategis dapat diimplementasikan pada administrasi publik dengan menarik dokumen, seperti program pemerintah, dokumen partai politik, program pengembangan kota dan daerah, dll (Skotnicky, 2015). Management tersebut penting bahwa semua tujuan akan menjelaskan kepada warga dan cara untuk mencapainya akan disajikan juga. Selain itu dapat dilakukan pengembangan strategi untuk keseluruhan peran pejabat senior. Proses penciptaannya harus melibatkan masyarakat

umum. Sistem BSC cenderung efektif ditandai dengan kesederhanaan. Hal itu adalah motivasi dalam menggunakan unsur kepemimpinan untuk mencapai tujuan.

Wahyuni dkk (2015) melakukan penelitian dengan objek fakultas teknik sebagai evaluasi kinerja. Tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk mengetahui KPI yang telah atau belum mencapai target dan mengetahui pencapaian kinerja fakultas peneliti menggunakan metode *Strategic Management Analysis and Reporting Technique* (SMART) *System*. Dengan pendekatan konsep *Pyramid Performance Measure* dan visi FT. Metode SMART *System* menggunakan strategi objektif sebagai titik awal perancangannya. KPI didapat berdasarkan sembilan perspektif yang ada pada SMART *System*. Dengan menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP), dari sembilan perspektif diambil lima perspektif tertinggi yang dianggap penting oleh pengambil keputusan. Kelima perspektif tersebut yaitu *Quality, Productivity, Customer satisfaction, Flexibility dan Process time*.

Findawati, dkk (2014) melakukan penelitian pada UMKM menggunakan metode *Balance Scorecard* karena metode ini mempertimbangkan aspek-aspek yang berpengaruh terhadap kinerja industri UMKM yaitu aspek pelanggan, proses bisnis internal dan proses pembelajaran dan pertumbuhan. Penelitian ini mengusulkan model pengembangan pengukuran kinerja *Balanced scorecard* ke dalam bentuk program aplikasi pengukuran kinerja UMKM berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Pembobotan kriteria dan subkriteria dilakukan berdasarkan penentuan prioritas tingkat kepentingan dengan menggunakan AHP.

Output dari aplikasi ini adalah nilai kinerja UMKM beserta rekomendasi solusi perbaikan terhadap UMKM.

Pada penelitian ini akan mengusulkan perbaikan kinerja dengan gabungan metode SMART, AHP dan OMAX pada UKM. Dimana pada akhirnya kinerja UKM tersebut akan terkontrol sehingga dapat bersaing dengan produk lain dan kepuasan konsumen akan meningkat serta market akan semakin meluas.

Tabel 2.1 Posisi Penelitian

No	Nama	Judul Penelitian	Tujuan	Hasil	Object	Metode
1	Sinisammal et. al (2012)	Successful Performance Measurement in SMEs through Personnel Participation	Untuk menganalisis potensi yang berpengaruh terhadap kinerja serta mendalami realitas kinerja UKM	Tiga kategori utama yang berpengaruh terhadap UKM di Finlandia yaitu produktivitas, kelancaran kerja, dan keselamatan	SMES in Finland	BSC
2	Susilawati, et. al (2013)	Develop a Framework of Performance Measurement and Improvement System for Lean Manufacturing Activity	Mengembangkan sistem kerangka kerja sebuah manufaktur yang mempunyai kompleksitas, keberagaman dan perkembangan lingkungan bisnis yang dinamis	Sebuah desain untuk memotivasi dan memonitor perilaku pemborosan dan perbaikan secara terus menerus	Lean manufacturing practice	PMIS
3	Skotnicky (2015)	Balanced Scorecard as a Strategic Tool for Management of Public Administration	Untuk menelaah dan menyoroti kemungkinan penggunaan Balanced Scorecard dalam pengelolaan administrasi publik.	Menghasilkan sebuah prestasi yang efektif dari tujuan strategis serta menggunakan efek sinergis dari pelaksanaan BSC sebagai sistem manajemen yang komprehensif.	Public administration in Slovac Republic	BSC
4	Wahyuni dkk (2015)	Pengukuran Kinerja Fakultas Teknik Untirta Melalui Strategic Management Analysis And Reporting Technique	Untuk mengetahui KPI yang telah atau belum mencapai target dan mengetahui pencapain kinerja fakultas tahun 2014	Total pencapaian fakultas teknik sebesar 118.059 berarti kinerja fakultas teknik tahun 2014 tergolong istimewa	Fakultas Teknik Untirta	SMART, AHP, Traffic Light System

5	Findawati, dkk (2014)	Pengembangan Aplikasi Web Pengukuran Kinerja Umkm Menggunakan Metode Terintegrasi AHP, WPM dan Balanced Scorecard	Mengembangkan model pengukuran kinerja yang berbasis Web yang dapat membantu pengukuran kinerja pada UMKM baik secara self assesment maupun enviromental assesment.	Hasil dari penelitian ini adalah nilai kinerja UMKM pada setiap aspek dan rekomendasi solusi perbaikan terhadap UMKM.	UMKM di Sidoarjo	AHP, WPM, balanced scorecard
6	Pratiwi, (2017)	Usulan Model Dashboard Pengukuran Kinerja Ukm (Studi Kasus di Desa Wisata Kreet)	Memberikan rekomendasi dashboard dengan kombinasi SMART, AHP dan OMAX		UKM Batik kayu	SMART, OMAX, AHP, Traffic Light system dan dashboard.

1.2 Landasan Teori

2.2.1 Kinerja

Menurut Wibowo (2010), kinerja adalah melakukan pekerjaan dan hasil yang dicapai dari pekerjaan tersebut, tentang apa yang dikerjakan dan bagaimana cara mengerjakannya. Pengukuran kinerja perlu dilakukan untuk mengetahui apakah selama pelaksanaan kinerja terdapat penyimpangan dari rencana yang telah ditentukan, apakah kinerja dapat dilakukan sesuai jadwal yang ditentukan, apakah hasil kinerja telah tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Sedangkan evaluasi menurut Wirawan (2009), adalah proses mengumpulkan informasi mengenai objek evaluasi dan menilai objek evaluasi dengan membandingkannya dengan standar evaluasi. Hasilnya berupa informasi mengenai objek evaluasi yang kemudian digunakan untuk mengambil keputusan mengenai obyek evaluasi.

Evaluasi kinerja dilakukan untuk memberikan penilaian terhadap hasil kerja atau prestasi kerja yang diperoleh organisasi, tim atau individu. Evaluasi kinerja akan memberikan umpan balik terhadap tujuan dan sasaran kinerja, perencanaan dan proses pelaksanaan kinerja. Evaluasi kinerja dapat pula dilakukan terhadap proses penilaian, review, dan pengukuran kinerja. Atas dasar evaluasi kinerja dapat dilakukan langkah-langkah untuk melakukan perbaikan kinerja diwaktu yang akan datang (Wibowo, 2010). UKM juga merupakan sebuah organisasi yang perlu untuk dievaluasi kinerjanya. Hal ini sangat penting untuk menjaga kestabilan bisnisnya dan juga untuk monitoring dan memastikan produk yang dipasok sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan perusahaan.

Salah satu aspek fundamental dalam manajemen rantai pasokan adalah manajemen kinerja dan perbaikan secara berkelanjutan. Untuk menciptakan manajemen kinerja yang efektif diperlukan sistem pengukuran yang mampu mengevaluasi kinerja rantai pasokan secara menyeluruh (Pujawan dan Mahendrawathi, 2010).

2.2.2. Model Pengukuran Kinerja

Terdapat beberapa model pengukuran kinerja. Striteska dan Spickova (2012) melakukan penelitian untuk mereview beberapa model pengukuran kinerja. Tujuan utama dari penelitian tersebut adalah untuk menganalisa, membandingkan dan meringkas poin yang kuat dan lemah dari yang paling

banyak dikutip dalam sistem pengukuran kinerja berdasarkan literatur. Berikut adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Striteska dan Spickova (2012):

Tabel 2.2 Perbandingan beberapa metode pengukuran kinerja

a. Balanced Scorecard

Item	Poin-poin
TITIK KUAT	<ul style="list-style-type: none"> - Kejelasan visi dan strategi yang diterapkan - Pemantauan strategi secara konsisten - Konsentrasi pada strategi, di lingkungan kompetisi genring dalam tujuan bisnis - Lintas disiplin dan proses komunikasi hierarki - Integrasi ukuran kinerja untuk tujuan operasional pada tingkat yang sesuai - Hubungan sebab / efek sebagai instrumen untuk manajemen
TITIK LEMAH	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak mengungkapkan keuntungan semua pemangku kepentingan - Kurangnya komitmen jangka panjang dan kepemimpinan untuk manajemen - Terlalu banyak / beberapa metrik - pengembangan metrik tak terjangkau - Kurangnya kesadaran karyawan atau kegagalan untuk menyampaikan informasi kepada semua para karyawan - Dibangun sebagai alat pengendali dan bukan alat perbaikan - Tidak ada hubungan kuantifikasi - Tidak tepat untuk benchmarking

b. EFQM Excellence Model

Item	Poin-poin
TITIK KUAT	<ul style="list-style-type: none"> - Model sistematis dan non-rekomendasi/solusi - Menggunakan pendekatan self-assessment untuk keunggulan organisasi - Memperkuat kualitas - Kesadaran akan titik kuat dan titik lemah dari organisasi

	<ul style="list-style-type: none"> - Terdiri dari kriteria hirarki - Memungkinkan shortlist indikator berdasarkan "Contoh yang baik" berdasarkan prakteknya - Menciptakan kondisi untuk analisis komparatif dari proses bisnis dengan bisnis eksternal - Umpan balik dari hasil membantu untuk meningkatkan enabler
TITIK LEMAH	<ul style="list-style-type: none"> - Ada fokus / prioritas - tidak ada link - Kriteria tidak spesifik dalam perusahaan - ada kemungkinan untuk diferensiasi - Bukan sarana manajemen yang strategis (pengaturan sistematis dan mencapai gol) - oleh karena itu, ini bukan sarana untuk diimplementasikan pada strategi - Tidak cocok untuk komunikasi perusahaan - Kecenderungan untuk birokrasi - Tidak memberikan guidelines bagaimana merancang dan melakukan pengukuran kinerja yang efektif

c. Performance Measurement Matrix

Item	Poin-poin
TITIK KUAT	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan, secara rinci dan wajar, apa langkah-langkah seperti apa yang akan terlihat - Menyediakan proses pembangunan yang berguna
TITIK LEMAH	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak termasuk pelanggan atau sumber daya manusia sebagai dimensi kinerja - Tidak bisa memberikan pandangan kinerja yang benar-benar seimbang. - Terdiri dari beberapa sarana yang berbeda - yang berpotensi rumit untuk dipahami dan digunakan - Gagal untuk memberikan proses eksplisit untuk mengembangkan model PM

d. SMART Performance Pyramid

Item	Poin-poin
TITIK	<ul style="list-style-type: none"> - Mencoba untuk mengintegrasikan tujuan perusahaan dengan

KUAT	indikator kinerja operasional - Mengelola pengukuran kinerja secara strategis
TITIK LEMAH	- Tidak menyediakan mekanisme untuk mengidentifikasi indikator kinerja yang utama - Gagal untuk menentukan bentuk tindakan pengukuran - Tidak secara eksplisit mengintegrasikan konsep perbaikan yang terus-menerus

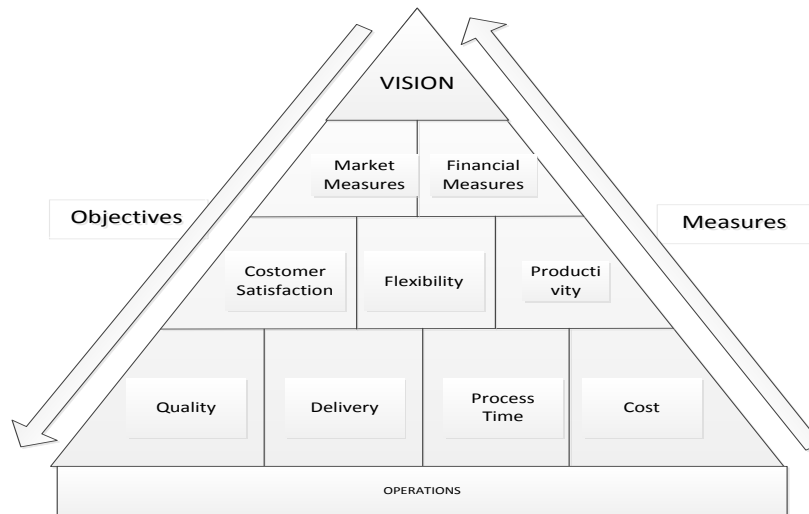
e. Performance Prism

Item	Poin-poin
TITIK KUAT	<ul style="list-style-type: none"> - Mencerminkan stakeholders baru (seperti karyawan, pemasok, aliansi mitra atau perantara) yang biasanya diabaikan ketika membentuk ukuran performa - Menganggap kontribusi stakeholder 'untuk kinerja - Memastikan bahwa ukuran kinerja memiliki dasar yang kuat
TITIK LEMAH	<ul style="list-style-type: none"> - Menawarkan sedikit tentang bagaimana langkah-langkah kinerja diimplementasikan - Beberapa langkah-langkah tidak efektif dalam prakteknya - Singkat logika diantara langkah-langkah pengukuran, tidak ada link yang cukup antara hasil dan driver/poros penggerak - Tidak ada pertimbangan yang diberikan kepada PMSs, yang mana perusahaan mungkin memiliki posisinya sendiri

2.2.3 Model SMART System

SMART *System* lebih berfokus dengan korelasi pendekatan konsep *Pyramid Performance Measure* dan visi, yang menggunakan strategi objektif sebagai titik tolak perancangannya, yang merujuk pada perspektif dalam SMART *System*. Strategi objektif yang diterapkan dipercaya dapat menunjang operasional badan usaha, seperti halnya perspektif *quality* yang berarti mutu

atau kualitas yang dihasilkan oleh badan usaha berupa output seperti hasil produksi. (Wahyuni, 2015).



Gambar 2.1 Piramida Kinerja SMART

(Cross & Lynch, 1988)

Model SMART menerjemahkan tujuan strategis top down (berdasarkan prioritas pelanggan) dan rolls measures bottom up. Pada tingkat atas, visi untuk bisnis diartikulasikan oleh manajemen senior perusahaan. Visi ini menjadi dasar bagi strategi perusahaan. Manajemen kemudian dapat menetapkan peran portofolio perusahaan untuk setiap unit bisnis (Arus kas, pertumbuhan, inovasi, dll) dan mengalokasikan sumber daya untuk dukungan.

Pada tingkat kedua, tujuan untuk setiap unit bisnis didefinisikan dalam pasar dan keuangan. Strategi untuk memenuhi tujuan ini diuraikan kemudian. Kebanyakan unit bisnis mendefinisikan kesuksesan dalam hal: (1) mencapai tujuan

jangka pendek dari tingkat tertentu terhadap arus kas positif dan profitabilitas, (2) mencapai tujuan jangka panjang terhadap pertumbuhan dan penetrasi pasar.

Pada tingkat ketiga, untuk setiap Bisnis Sistem Operasi (BOS) mendukung strategi bisnis, tujuan operasi lebih nyata dan prioritas dapat didefinisikan dalam hal "kepuasan pelanggan," "fleksibilitas," dan "produktivitas".

Sebagai dasar dari kinerja piramida, langkah-langkah kualitas operasional, pengiriman, waktu proses, dan biaya adalah kunci untuk mencapai hasil dengan tingkat kualitas yang lebih tinggi. Sebagai dasar dari piramida kinerja, langkah-langkah operasional kualitas, pengiriman, waktu proses, dan biaya-adalah kunci untuk mencapai hasil-tingkat yang lebih tinggi. Berikut adalah beberapa penjabarannya.

1. Quality: Kualitas berarti menerjemahkan "suara pelanggan" menjadi ketepatan kebutuhan perusahaan pada setiap tahap dari konsep produk atau jasa pada pengiriman.
2. Delivery: Ada dua aspek pengiriman: kuantitas dan ketepatan waktu. Objektif dari pendekatan SMART adalah untuk menyelaraskan kinerja dengan harapan.
3. Process: Waktu proses mengacu pada waktu yang sebenarnya dibutuhkan untuk departemen untuk memberikan produk atau layanan dari waktu kerja yang diminta kepada departemen itu.
4. Cost: Pada tingkat BOS (Business Operating System), tujuan utama adalah untuk meningkatkan produktivitas dengan mengurangi biaya secara

Tiga bulan setelah SMART telah dilaksanakan, manajemen mengeliminasi 20 persen dari langkah-langkah yang digunakan dalam faktor penentu keberhasilan mereka, seperti sebagai perintah kerja toko penuaan, produktivitas, pemanfaatan mesin, dan pembelian harga varians (Cross & Lynch, 1988).

SMART dirancang untuk mengevaluasi suatu kinerja departemen. Sebagai contoh, sebuah Sistem Pengendalian Intern pada dasarnya adalah sistem akuntansi yang dirancang untuk menangkap dan memperbaiki sebagian besar dari kesalahan pembukuan. SMART adalah sistem kontrol kinerja strategis, oleh karena itu, menyajikan sistem pendukung keputusan bisnis yang lebih luas. SMART menggabungkan unsur kontrol Sistem dengan unsur-unsur perencanaan strategis. Kerangka untuk SMART memungkinkan sistem kontrol untuk terus menyesuaikan diri dengan kebutuhan masa depan bisnis, seperti yang diidentifikasi oleh suara pelanggan. Di SMART, fokus pada perbaikan terus-menerus memastikan penguatan konsisten.

SMART mengedepankan langkah-langkah: kualitas, pengiriman, waktu proses, dan biaya, yang berkaitan dengan kinerja dari sistem bisnis dan strategi pelaksanaan. Pada intinya, SMART mengukur departemen dan fungsi pada bagaimana mereka yang memberikan kontribusi secara terpisah dan bersama-sama dalam memenuhi misi strategis mereka. Dampak keseluruhan akan menjadi kuat.

Pendekatan SMART tidak terbatas pada manufaktur, tetapi mempunyai kesempatan yang luas untuk diterapkan diberbagai sektor, yang intinya untuk perbaikan secara berkelanjutan dalam kinerja perusahaan yang memfasilitasi

bertemuinya perbedaan fungsi-fungsi masing-masing department. (Cross & Lynch, 1988).

2.2.4 Uji Validitas dan Realibilitas

Realibilitas adalah alat untuk mengukur suatu koefisien yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu koefisien dikatakan reliabel atau handal handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. (Riduwan dan akdon, 2005)

Menurut Nunnally dalam riduwan dan akdon suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha >0.70 .

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu koefisien. Suatu koefisien dikatakan valid jika pertanyaan pada koefisien mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh koefisien tersebut. Dalam pengujian validitas salah satunya dapat menggunakan uji signifikansi yang dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel pada uji 2 sisi untuk degree of freedom (df) = $n-2$, dalam hal ini n adalah jumlah sampel. (Riduwan dan akdon, 2005).

2.2.5 Penentuan Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.

Pengambilan sampel apabila populasi sudah diketahui

Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

dimana: n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = presisi yang diharapkan

2.2.5.1 Pengambilan sampel bertingkat

Pengambilan sampel secara proporsional random sampling memakai rumusan alokasi proportional sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} n$$

Dimana: n_i = jumlah sampel menurut stratum

n = jumlah sampel seluruhnya

N_i = jumlah populasi menurut stratum

N = jumlah populasi seluruhnya

2.2.5.2 Pengambilan sampel apabila populasi belum diketahui

Teknik pengambilan sampel apabila populasi tidak diketahui secara pasti, digunakan teknik sampling kemudahan. Berdasarkan sampling kemudahan ini, peneliti menseleksi dengan menyaring kuesioner yang ada, apabila orang-orang tersebut diketahui. Misalnya digunakan ukuran sampel untuk estimasi nilai rerata. Jika digunakan untuk mengestimasi μ , kita dapat $(1-\alpha)\%$ yakin bahwa error tidak melebihi nilai e tertentu apabila ukkuran sampelnya sebesar n, dimana:

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha/2}\sigma}{e} \right)^2$$

Apabila nilai σ tidak diketahui, kita dapat menggunakan s dari sampel sebelumnya (untuk $n \geq 30$) yang memberikan estimasi terhadap σ .

2.2.6 Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP diusulkan oleh Saaty (1977, 1980) untuk memodelkan proses pengambilan keputusan subjektif berdasarkan beberapa atribut dalam sistem hirarkis. Sejak saat itu, telah banyak digunakan dalam perencanaan perusahaan, pemilihan portofolio, dan analisis manfaat atau biaya oleh instansi pemerintah untuk tujuan alokasi sumber daya. (Tzeng and Huang, 2011).

Menurut Thomas L Saaty (2008), tahapan-tahapan pengambilan keputusan dalam metode AHP pada dasarnya meliputi:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
2. Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria, sub kriteria dan alternatif pilihan yang ingin di ranking.
3. Membentuk matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap setiap tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan pilihan atau “judgment” dari pembuat keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya, ditunjukkan pada

Tabel 2.3

4. Menormalkan data yaitu dengan membagi nilai dari setiap elemen di dalam matriks yang berpasangan dengan nilai total dari setiap kolom
5. Menghitung nilai eigen vector dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten pengambil data (preferensi) perlu diulangi. Nilai eigen vector yang dimaksud adalah nilai eigen vector maximum yang diperoleh dengan menggunakan matlab maupun manual
6. Mengulangi langkah 3,4, dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki
7. Menghitung *eigen vector* dari setiap matrik perbandingan berpasangan. Nilai *eigen vector* merupakan bobot setiap elemen. Langkah ini mensintesis pilihan dan penentuan prioritas elemen elemen pada tingkat hirarki terendah sampai pencapaian tujuan Menguji konsistensi hirarki. Jika tidak memenuhi dengan $CR < 0,100$ maka penilaian harus diulang kembali.

Menurut Thomas L Saaty (2008), tingkat kepentingan dalam AHP adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Tingkat Kepentingan

Tingkat Kepentingan	Definisi
1	Sama pentingnya dibanding yang lain
3	Moderat (Cukup) pentingnya dibanding yang lain
5	Kuat pentingnya dibanding yang lain
7	Sangat kuat pentingnya dibanding yang lain
9	Ekstrim pentingnya dibanding yang lain
2,4,6,8	Nilai diantara dua nilai yang

2.2.7 Key Performance Indicator (KPI)

Key Performance Indicator (KPI) atau indikator kinerja utama merupakan suatu indikator yang menyajikan serangkaian ukuran yang difokuskan pada berbagai aspek kinerja organisasi yang paling penting untuk mencapai keberhasilan organisasi pada saat ini dan waktu yang akan datang. (Adianto, 2014).

Adapun beberapa manfaat dari penetapan *Key Performance Indicators* dalam perusahaan adalah:

1. Dengan KPI maka kinerja perusahaan dan setiap individu dapat dievaluasi secara lebih objektif dan terukur, sehingga dapat mengurangi unsur subyektifitas yang sering terjadi dalam proses penilaian kinerja.
2. Melalui penentuan KPI secara tepat, setiap individu atau divisi dapat menjadi paham mengenai hasil kinerja yang diharapkan. Hal ini akan mendorong individu atau divisi dalam perusahaan untuk bekerja lebih optimal untuk mencapai target kerja yang telah ditetapkan.
3. Melalui penetapan KPI yang obyektif dan terukur, proses pembinaan kinerja individu dapat dilakukan lebih terbuka dan sistematis.

2.2.8 Objective Matrix (OMAX)

Objective Matrix (OMAX) adalah suatu sistem pengukuran produktivitas parsial yang dikembangkan untuk memantau produktivitas di tiap bagian perusahaan dengan kriteria produktivitas yang sesuai dengan keberadaan bagian tersebut (Adianto, dkk 2014).

Model pengukuran produktivitas OMAX mengatasi masalah-masalah kerumitan dan kesulitan pengukuran produktivitas dengan mengkombinasikan seluruh kriteria produktivitas yang penting dalam suatu bentuk matrix yang terpadu dan saling terkait (Jaaskelainen, 2009). Menurut Lynch, ada beberapa kelemahan pada ukuran tradisional, yaitu: informasi yang tidak yang dapat menghambat pencapaian dari tujuan strategis, kesulitan melacak langkah-langkah setiap dimensi kinerja, ukuran kinerja tradisional tidak memperhitungkan persyaratan dan perspektif pelanggan internal maupun eksternal serta langkah-langkah utama kurang terstruktur seperti pencapaian profit, koreksi dan tindakan perbaikan (Cross & Lynch, 1988).

Langkah pertama adalah pendefinisian (*Defining*), pada bagian atas matriks terdapat kriteria produktivitas, sedangkan pada baris kedua merupakan nilai pencapaian kinerja saat ini.

Berikutnya pengukuran (*Quantifying*), pada bagian tersebut dilakukan pendefinisian setiap skor dimulai skor 0 sampai dengan 10. Skor 10 adalah pencapaian paling tinggi atau target yang ditentukan perusahaan, skor 3 adalah rata-rata pencapaian kinerja perusahaan pada periode sebelumnya, skor 0 adalah nilai terburuk yang dicapai perusahaan. Sedangkan untuk skor 1,2,4,5,6,7,8 dan 9 dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Perhitungan skor selain skor 0, 3, 10 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

a. Skor 1-2

Skor 1 dan 2 didapatkan dari interval antara level 0 dan 3

$$Skor i = - \frac{\{Skor 3 - Skor 0\}}{3 - 0}$$

b. Skor 4-9

Skor 4 sampai dengan 9 didapatkan dari interval antara 3 dan 20

$$Skor i = - \frac{\{Skor 10 - Skor 3\}}{10 - 3}$$

Keterangan :

Skor 0 : kondisi terjelek yang pernah dicapai oleh perusahaan.

Skor 3 : nilai rata-rata dari hasil kinerja yang dicapai pada periode sebelumnya.

Skor 10 : kondisi yang ingin dicapai oleh perusahaan.

Sedangkan blok selanjutnya pada perhitungan KPI adalah sebagai monitor untuk menganalisis skor, bobot, dan nilai untuk setiap KPI. Baris tingkat dimuat sesuai dengan Tingkat pencapaian masing-masing KPI. Garis Dari bobot diisi sesuai dengan bobot untuk setiap KPI. Garis nilai adalah hasil penilaian antara skor dan bobot untuk masing-masing KPI. (Kosasih et al, 2015)

2.2.9 Traffic Light System

Traffic Light System adalah Sistem yang dapat mengindikasikan kondisi apakah KPI membutuhkan perbaikan atau tidak. Indikator *traffic light system* diwakili dengan beberapa warna sebagai berikut: (Kosasih et al, 2015)

1. Warna hijau menunjukkan Kinerjanya sudah mencapai target. Warna hijau digunakan untuk skor 7 sampai 10
2. Warna kuning berarti bahwa kinerja belum mencapai target tapi sudah mendekati target. Warna kuning digunakan untuk skor 3 sampai 6.
3. Warna merah berarti kinerja i bawah target. Warna merahnya digunakan untuk skor 0 sampai 2.

Tabel 2.4 Skema penilaian OMAX

Code of KPI Performance				(1) Definition Block
Level	10			(2) Quantification Block
	9			
	8			
	7			
	6			
	5			
	4			
	3			
	2			
	1			
Level				(3) Weight and Value Block
Weight				
Value				
Index				

(Sumber : Kosasih et all, 2015)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

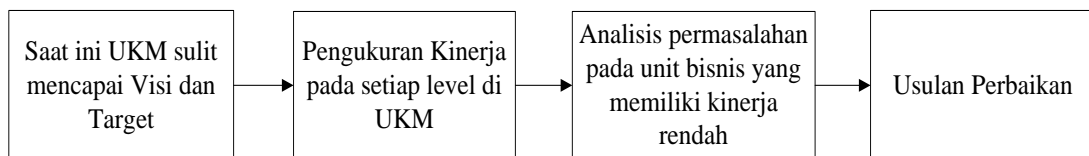
Penelitian dilakukan di desa Kreet yang merupakan desa wisata kerajinan kayu. Desa wisata Kreet terletak di daerah Pajangan, Kabupaten Bantul. Desa wisata ini memiliki suatu organisasi yang terdiri dari 57 UKM di dalamnya.

3.2 Batasan Penelitian

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak melebar kemana-mana, maka penulis menggunakan beberapa batasan antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di Desa Wisa Kreet.
2. Penilaian kinerja dilakukan pada UKM yang dipilih sebagai studi kasus periode Januari sampai dengan Maret 2017.

3.3 Kerangka Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

3.4 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.4.1 Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh dari pengamatan dan penelitian secara langsung di lapangan, yaitu sebagai berikut:

- a. Data hasil wawancara dengan pihak-pihak yang terlibat langsung dalam pengambilan keputusan seperti owner dan pengurus desa wisata Kreet, dalam penentuan strategi objektif perusahaan pada setiap levelnya yang didalamnya meliputi beberapa prespektif yaitu:
 1. Unit Bisnis
 - i. Ukuran financial
 - ii. Ukuran pasar
 2. Unit Operasi Bisnis
 - i. Produktivitas
 - ii. Fleksibilitas
 - iii. Pelanggan
 3. Departemen dan Work Center
 - i. Biaya
 - ii. Waktu proses
 - iii. Pengiriman
 - iv. Kualitas
- b. Data kuesioner yang diberikan kepada pihak manajemen yang mengerti terhadap kriteria-kriteria yang ditanyakan.

- c. Data hasil pengamatan langsung pada proses bisnis dan proses produksi di Desa wisata Kreet.

3.4.2. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari literatur - literatur dan referensi yang berhubungan dengan masalah yang dibahas, yaitu sebagai berikut:

- a) Data profil dan proses produksi secara umum pada ukm di desa wisata kreet.
- b) Data komplain customer
- c) Data jumlah profit
- d) Data pangsa pasar
- e) Jumlah pesanan dan produk terjual
- f) Jumlah produk cacat
- g) Konsistensi hasil produksi
- h) Jumlah produk inovasi
- i) Tingkat produktivitas karyawan
- j) Jumlah keluhan pelanggan
- k) Jumlah pelanggan baru dan tetap
- l) Harga pokok produksi
- m) Data perputaran bahan baku
- n) Data kapasitas produksi
- o) Jumlah produk yang tidak terpenuhi
- p) Jumlah kerusakan produk digudang
- q) Jumlah karyawan terlatih
- r) Ketepatan waktu pengiriman
- s) Ketepatan spesifikasi order

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Observasi

Mempelajari proses bisnis yang ada di Desa wisata Krebet, alur proses produksi, problem yang ditemui di Desa wisata Krebet serta input dan output sistem produksi yang ada di Desa wisata Krebet.

2. Studi Literatur

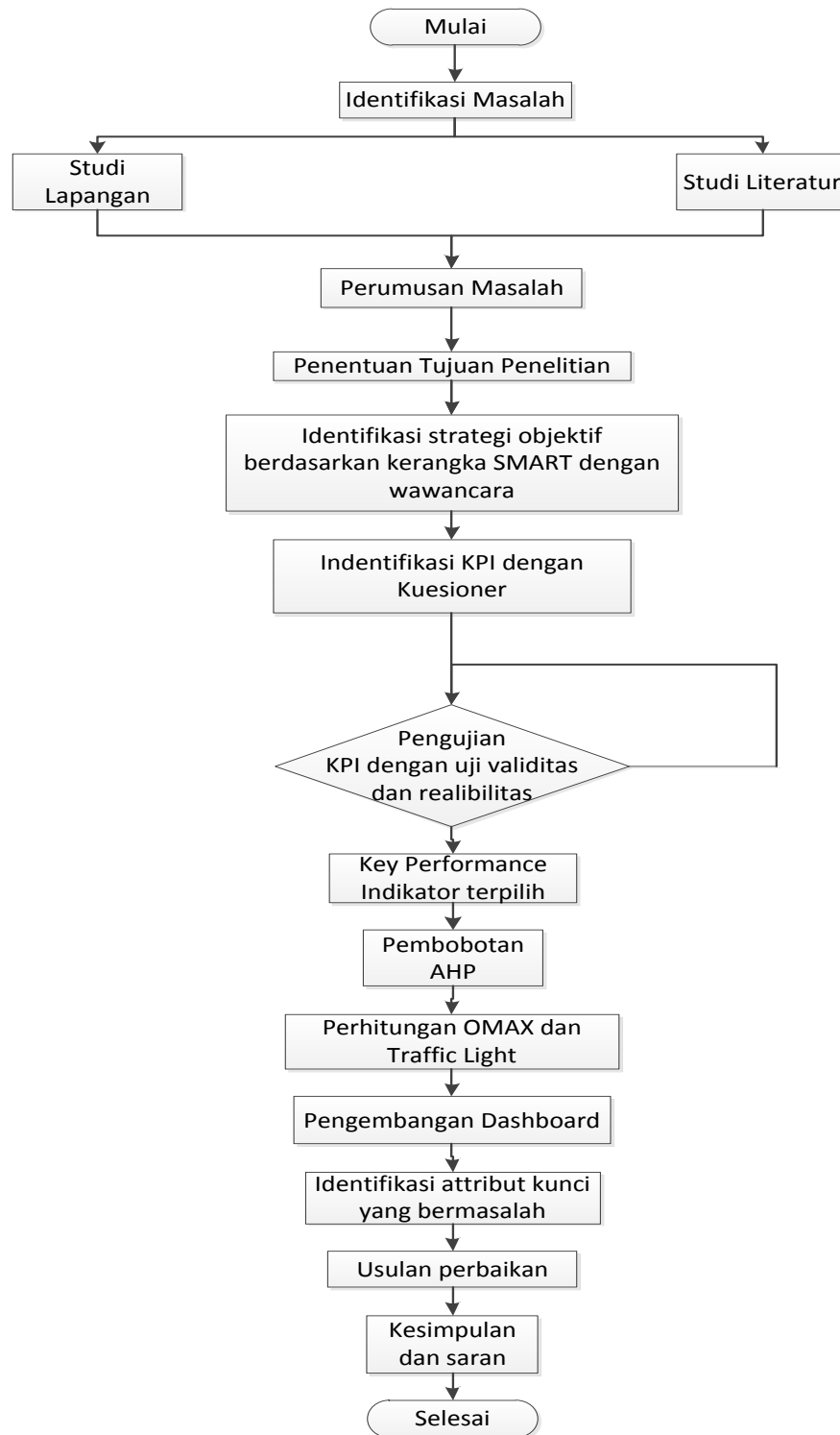
Yaitu dengan menggunakan buku, paper, jurnal dan sumber ilmiah lain, seperti situs internet ataupun artikel teks dokumen yang berhubungan dengan penelitian ini.

3. Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab langsung kepada pihak yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti seperti owner, konsultan, manager operasional, kepala bagian marketing, sehingga data yang didapat betul-betul objektif dan dapat dipertanggungjawabkan.

3.6 Diagram Alir Penelitian

Berikut ini adalah diagram alir penelitian yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian masalah dalam penelitian yang dilakukan di Desa wisata Krebet.



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Tahap pertama pada penelitian ini adalah mengidentifikasi permasalahan yang ada pada UKM yang ditunjuk sebagai studi kasus dalam pengembangan kinerja UKM berdasarkan sistem penilaian kinerja. Identifikasi permasalahan dilakukan dengan melakukan kajian literatur terkait untuk mengetahui permasalahan apa yang sering dihadapi pengusaha dalam strategi pengembangan kinerja UKM.

2. Studi Literatur

Tahap selanjutnya adalah melakukan kajian literatur, yaitu mencari sumber – sumber yang terkait seperti penelitian–penelitian terdahulu dan landasan teori terkait dengan topik penelitian.

3. Studi Lapangan

Tahap selanjutnya adalah melakukan studi lapangan, yaitu melihat dan mengamati secara langsung proses di UKM yang ditunjuk sebagai studi kasus. Kemudian akan diperoleh masalah yang sering terjadi.

4. Perumusan Masalah

Pada tahap ini akan dirumuskan masalah secara spesifik dan fokus.

5. Tujuan Penelitian

Pada tahap ini ditentukan tujuan penelitian yang ingin dicapai dan memberikan usulan kepada perusahaan.

6. Proses Penilaian Kinerja dengan metode SMART

Dari hasil wawancara dan brainstorming dengan pihak UKM dan pihak terkait maka dirumuskan beberapa variabel yang memungkinkan dapat dijadikan sebagai indikator kunci. Setelah didapatkan beberapa variabel, maka selanjutnya dilakukan uji validitas dan realibilitas untuk mengevaluasi dan mendapatkan variabel yang realibel, yang kemudian dijadikan sebagai indikator kunci.

1) Menentukan strategi objektif organisasi

Dengan menggunakan kerangka kerja *SMART system* strategi objektif perusahaan dilihat dari level bisnis perusahaan dan perspektif masing-masing level bisnisnya. Melalui data perusahaan dan wawancara dengan para manajer perusahaan, strategi objektif perusahaan dapat ditentukan.

2) Pihak manajemen telah menyimpulkan bahwa hasil KPI dianggap valid kemudian dilakukan penstrukturan sesuai dengan jenis perspektif yang terdapat pada kerangka kerja *SMART system*.

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Jadi pengujian validitas itu mengacu pada sejauh mana suatu instrument dalam menjalankan fungsi. Instrument dikatakan valid jika instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2006). Dengan demikian, instrumen yang valid merupakan instrumen yang benar- benar tepat untuk mengukur apa yang hendak di ukur. Dengan kata lain, uji validitas ialah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi (konten) dari suatu

instrumen, dengan tujuan untuk mengukur ketepatan instrument (kuesioner) yang digunakan dalam suatu penelitian. Untuk melakukan uji validitas ini menggunakan program SPSS. Teknik pengujian yang sering digunakan para peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi Bivariate Pearson (Produk Momen Pearson). Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing- masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkapkan Valid. Jika r hitung $\geq r$ tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).

Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item- item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap. Pengujian menggunakan uji dua pihak dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Jika r hitung $\geq r$ tabel (uji dua pihak dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).

- b. Jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ (uji dua sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid)

Uji Reliabilitas adalah data untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Keandalan yang menyangkut kekonsistenan jawaban jika diujikan berulang pada sampel yang berbeda. Dalam program SPSS akan dibahas untuk uji yang sering digunakan penelitian mahasiswa adalah dengan menggunakan metode Alpha (Cronbach's). Metode Alpha sangat cocok digunakan pada skor berbentuk skala (misal 1-4, 1-5) atau skor rentangan (misal 0-20, 0-50).

Jika nilai $\alpha > 0,7$ artinya reliabilitas mencukupi (sufficient reliability) sementara jika $\alpha > 0,80$ ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Atau, ada pula yang memaknainya jika $\alpha > 0,90$ maka reliabilitas sempurna. Jika α antara 0,70–0,90 maka reliabilitas tinggi. Jika α antara 0,50 – 0,70 maka reliabilitas moderat. Jika $\alpha < 0,50$ maka reliabilitas rendah

- 3) Melakukan pembobotan KPI dengan Analytical Hierarchy Process (AHP).
Pembobotan diperlukan agar preferensi dari pihak desa wisata Kreet

terhadap tingkat kepentingan kriteria (Perspektif, Strategi, dan KPI) dapat diketahui. Nilai bobot masing-masing KPI diperoleh dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel.

- 4) Setelah ditetapkan bobot kinerja setiap yang diharapkan dari masing-masing KPI, maka dilakukan proses pengukuran kinerja yang bertujuan untuk mengetahui apakah selama pelaksanaan kinerja terdapat deviasi dari rencana yang telah ditentukan. Data yang diperlukan dalam pengukuran berupa data sekunder dari pihak Desa wisata Kreet. Data yang di peroleh tersebut dikonversikan dalam bentuk angka atau skor. Adapun sistem penyekoran yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode OMAX (Objective Matrix) untuk setiap KPI.
- 5) Skor OMAX terletak pada rentang 0 s.d. 10 dimana Nilai 0 menunjukkan bahwa kinerja KPI sangat jauh dibawah target atau dapat dikatakan kinerja terjelek, nilai 3 menunjukkan rata-rata kinerja KPI, dan nilai 10 menunjukkan KPI telah mencapai target dan jauh melampaui target. Nilai 1,2 merupakan nilai interpolasi dalam rentang 0 sampai dengan 3 dan 4,5,6,7,8 dan 9 adalah nilai interpolasi antara nilai 3 dan 10.
- 6) Pada saat pengukuran digunakan konsep Traffic Light System dengan menggunakan tiga warna, yaitu warna hijau dengan ambang batas 7 sampai dengan 10 artinya kinerja KPI telah mencapai target bahkan melampaui target, warna kuning dengan ambang batas 3 sampai dengan 6 artinya kinerja KPI belum mencapai target tetapi telah mendekati target

yang hendak dicapai, dan warna merah dengan ambang batas lebih kecil dari 0 sampai dengan artinya kinerja KPI benar-benar dibawah target dan KPI ini perlu dapat perhatian khusus pada saat periode berikutnya. Dalam pengukuran kinerja menggunakan OMAX dan *Traffic Light* ini akan dirancang sebuah dashboard. Tujuan dari pembuatan dashboard ini untuk memudahkan UKM dalam melakukan pengukuran kinerjanya.

7. Atribut kunci yang bermasalah

Atribut kunci yang bermasalah ditandai dengan kinerja merah (sangat rendah) dan kuning (cukup rendah), sedangkan atribut kunci yang sudah baik ditandai dengan warna hijau.

8. Usulan Perbaikan

Setelah didapatkan atribut kunci yang bermasalah, tahap selanjutnya adalah mencari solusi untuk atribut yang bermasalah tersebut. Hal ini dilakukan agar kedepannya kinerja UKM menjadi semakin tinggi.

9. Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran atau rekomendasi untuk perembangan penelitian selanjutnya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil UKM

4.1.1 Sejarah Desa wisata Kreet

Kerajinan kayu di dusun Kreet mulai dikenal masyarakat luas melalui kerajinan kayu yang dibuat beberapa perajin senior seperti Gunjiar (63), Warno Waskito (alm), Kemiskidi (51 th), Anton Wahono (52) dan Windarti, turut menguntai sejarah munculnya kerajinan batik kayu di Dusun Kreet.

Kisah Gunjiar, konon menurut cerita sekitar tahun 1972-an, Gunjiar yang saat itu mempunyai pekerjaan membuat pisau terkena musibah digigit ular saat berladang. Selama 35 hari Gunjiar tidak dapat berjalan dan selama sakit Gunjiar tidak bisa bekerja. Dalam kesendiriannya itu dia mengerjakan pisau dengan gagang berukir naga berkepala manusia. Gunjiar mengembangkan kerajinannya dengan membuat figur binatang pada pisau-pisaunya. Setelah sembuh ia mengembangkan bentuk-bentuk lain seperti membuat patung semar yang dipamerkan di pameran kerajinan di Bantul. Banyak pengunjung pameran yang menyukai kerajinan hasil karya Gunjiar. Sampai suatu ketika ada seseorang datang dan memesan sebuah topeng. Gunjiar merasa tertantang dan melalui nyantrik di mbah Warno topeng pesanan dapat ia selesaikan dengan baik.

Warno adalah seniman bernama lengkap Warno Waskito, perajin kelahiran 1898 yang berasal dari dusun Diro, Pendowoharjo, Sewon, Bantul adalah seorang perajin topeng. Berbicara tentang topeng, topeng-topeng yang diproduksi di sanggar mbah Warno adalah topeng klasik atau topeng alusan yang sering digunakan untuk menari. Misalnya topeng Panji, topeng Klono, Bancak, Doyok dan Barongan. Biasanya yang memesan adalah seniman-seniman tari atau kolektor topeng. Warno Waskito merupakan perajin yang bertangan dingin sangat berperan bagi perkembangan topeng di

Yogyakarta. Warnopun tidak segan untuk mendorong para pemegang untuk mandiri, membuat topeng sendiri atau mungkin mendirikan usaha sendiri, tetapi segala sesuatu kembali kepada masing-masing pemegang. Warnopun punya andil besar dalam perkembangan kerajinan di Dusun Krebet karena sebagian muridnya adalah Gunjiar dan Kemisidi, warga dusun Krebet, desa Sendangsari.

Kemisidi adalah karyawan sekaligus pemilik sanggar Peni, asli penduduk Dusun Krebet. Kemiskidi menempa ilmu dari Warno Waskito lalu mengembangkan kerajinan topeng dan memasarkannya sendiri, sehingga dari hasil penjualan kerajinan buatannya ia dapat melanjutkan pendidikan ke tingkat SMA. Kemiskidi mempunyai pemikiran dan keyakinan bahwa kerajinan mampu menghidupinya, sehingga dengan perhitungan dan manajemen yang bagus tahun 1988 berdirilah sanggar Peni. Kemiskidi mampu bertahan dan mengembangkan usaha kerajinannya pada sanggar Peni yang mampu menyerap 50 tenaga perajin sampai saat ini.

Anton Wahono, seorang perajin dari Krebet adalah pemilik sanggar Punokawan dahulunya adalah perajin wayang kulit. Keahlian membuat wayang kulit ini ia peroleh dari hasil nyantrik di tempat Sugiyo. Sugiyo adalah seorang ahli pembuat wayang kulit dari dusun Gendeng, Bangun Jiwo, Kasihan, Bantul. Berbekal kemampuan menyungging, bapak satu anak ini membuka usaha memproduksi wayang kulit. Menurut Anton sekitar tahun 1988, pemerintah mempunyai kebijaksanaan baru bahwa ekspor kulit mentah dibuka, sehingga kulit didalam negeri semakin mahal. Sulitnya mendapatkan kulit mempengaruhi harga jual kerajinan kerajinan wayangnya. Anton mengganti usahanya dengan memproduksi wayang klithik yang terbuat dari kayu. Kesuksesan dalam berbisnis Anton Wahono menghantarkannya dalam meraih gelar sarjana pada Jurusan Sosiologi FISIP, Universitas Widya Mataram Yogyakarta.

Sekitar tahun 1980-1985, kerajinan belum begitu diminati oleh masyarakat Krebet sebagai mata pencaharian. Sanggar-sanggar yang ada saat itu masih sedikit. Masyarakat Krebet saat itu masih takut membuka usaha sendiri, maklumlah pada masa itu banyak masyarakat Krebet yang masih dibawah garis kemiskinan sehingga pendidikannya pun tergolong masih rendah. Untuk mencoba suatu usaha masih jauh dari pemikiran warga Krebet, mungkin cara yang lebih aman adalah menjadi pekerja buruh kerajinan. Seiring waktu berjalan mulailah ada beberapa warga mulai bekerja sebagai buruh perajin di dua sanggar ini yaitu sanggar Punokawan dan sanggar Peni. Kerajinan yang muncul di Krebet kala itu adalah wayang klithik dan topeng dengan finishing cat.

Belum diketahui tepatnya kapan batik kayu muncul di Indonesia khususnya Jogjakarta, namun tahun 1991 merupakan mulai munculnya batik kayu di Dusun Krebet. Munculnya kerajinan batik kayu Dusun Krebet tidak lepas dari pengalaman berkarya Windarti, wanita muda berasal dari Klaten yang menetap di Dusun Krebet. Kerajinan batik kayu mampu memberikan perubahan yang luar biasa terhadap kerajinan dan kehidupan masyarakat Dusun Krebet. Pada era ini adalah era yang sangat bersejarah berdirinya sejumlah sanggar baru di Dusun Krebet.

Sekelumit tentang Windarti dan pengalamannya dalam proses pembuatan batik kayu menjadi catatan dalam sejarah batik kayu Dusun Krebet. Windarti lahir di Klaten tahun 1972. Ibunya adalah seorang buruh batik, jadi sedari kecil Windarti akrab dengan batik. Pada Tahun 1985-1988, Windarti bekerja di sebuah galeri batik yang berada di Yogyakarta. Menurut Windarti, bekerja di galeri Ong sangat mengesankan. Galeri yang mempunyai banyak karyawan ini memproduksi batik tulis di kain dan memasarkannya sendiri sampai ke luar negeri. Pada tahun 1988 pemilik galeri yang bernama Rudi mencoba membuat batik di kayu dan Windarti yang saat itu menjadi buruh batik melihat dan membantunya. Namun hasil

kerajinan batik kayu tersebut belum sempat dipasarkan karena tak lama kemudian galeri ini tutup karena bangkrut. Windarti akhirnya pindah ke Tamansari sebagai buruh membatik. Di Tamansari inilah Windarti bertemu dengan Tugiyono dan menikah pada tahun 1989. Pada saat itu Windarti memutuskan untuk mengikuti suaminya tinggal di Dusun Kreet. Windarti yang kala itu hanya mempunyai keterampilan membatik mengalami kesulitan membuat kerajinan kayu. Melihat banyaknya kerajinan kayu yang ada di dusun Kreet, Windarti ingat pengalaman di galeri Ong dia pernah melihat pemilik galeri mencoba membatik diatas kayu. Awalnya Windarti mengalami kesulitan, beberapa kali mencoba namun gagal, namun dengan keuletannya akhirnya bisa melakukan pematikan di kayu. Sekitar tahun 1991 Windarti memberanikan diri membatik 10 buah topeng. Topeng yang dihasilkan ia tawarkan sendiri ke show room kerajinan yang ada di Malioboro, kota Yogyakarta. Batik kayu Windarti pun diminati pecinta kerajinan, sehingga banyak pesanan yang ia terima. Pada tahun 1995 Windarti sukses dengan batik kayunya, kemudian diikuti oleh sanggar-sanggar lain seperti sanggar milik Kemiskidi, Anton Wahono, Musidi dan lain-lainnya. Banyaknya pesanan batik kayu sehingga pada saat itu sanggar Joko Tingkir mengalami kejayaan.

4.1.2 Visi dan Misi Desa wisata Kreet

VISI :

Terwujudnya Masyarakat Desa Wisata Kreet yang Cerdas, Kreatif, Agamis, Mandiri, dan Berbudaya.

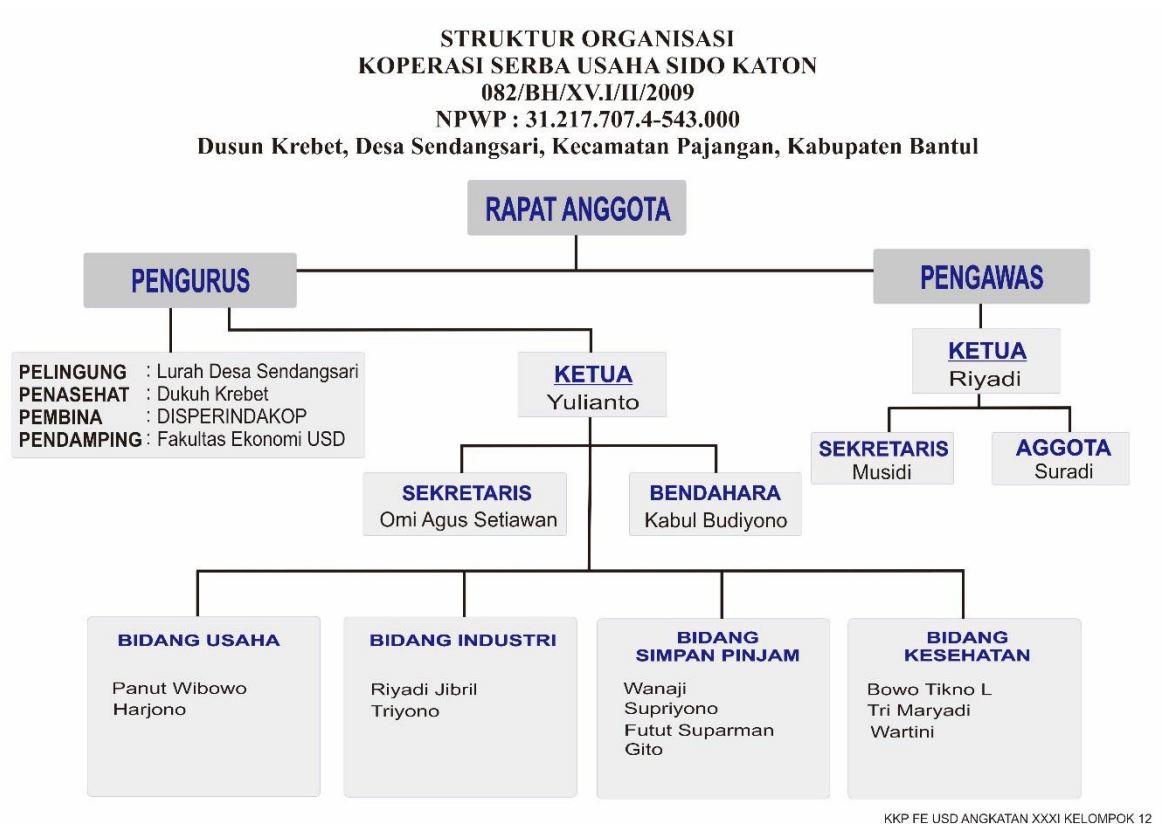
MISI:

1. Meningkatkan Sumber Daya Masyarakat yang berbasis iman dan taqwa.
2. Meningkatkan potensi Desa Wisata

3. Mewujudkan lingkungan masyarakat yang bersih, aman, tertib, dan teratur.
4. Membangun infrastruktur pedesaan untuk industrialisasi kerajinan Kreet.
5. Mengembangkan solidaritas antar tokoh masyarakat dan semua komponen masyarakat untuk membangun desa yang berlandaskan moral serta menjunjung tinggi nilai-nilai adat istiadat.
6. Pemberdayaan masyarakat yang berwawasan gender (menciptakan keluarga harmoni dan meningkatkan peran serta perempuan dimasyarakat).
7. Mengembangkan potensi desa di semua bidang.
8. Meningkatkan peranan generasi muda dalam mewujudkan cita-cita pembangunan desa.
9. Menanggulangi kemiskinan dengan peningkatan keterampilan dan mengembangkan industry kecil, perdagangan, dan berupaya menciptakan lapangan pekerjaan.
10. Meningkatkan pengelolaan secara berdaya guna dan berhasil guna potensi SDA yang ada dengan peningkatan SDM yang memiliki keunggulan melalui pendidikan formal, nonformal, dan pelatihan.
11. Membangun dan mendorong terciptanya insan intelektual, insan inovatif, dan insan entrepreneur.

4.1.3 Struktur Organisasi Desa wisata Kreet

A. Struktur Organisasi



Gambar 4.1 Struktur Organisasi Koperasi Serba Usaha Sido Katon

B. Jumlah UKM dan Tenaga Kerja

Jumlah Tenaga kerja keseluruhan dari 57 UKM, sebesar 405 orang.

Tabel 4.1 Daftar anggota UKM Kreet

NO	PEMILIK	NAMA PERUSAHAAN
1	ALGIFAHRI	SURYA CRAFT
2	ANTON WAHONO	SANGGAR PUNOKAWAN
3	BAGONG RIYANTO	BAGONG HANDYCRAFT
4	BOWO TIKTO LESTARI	KARYA MANDIRI UTAMA

5	BUDIYANTO	RAMA-SHINTA
6	DALIJO	MIFTA HANDYCRAFT
7	DALIMIN	BAYU AJI
8	DWI SUKMARWANTO	RAPET RAPI
9	FUTUT SUPARMIN	ADITYA BATIK
10	GITO	ESTU BATIK
11	GUNJIAR	WIDORO KANDHANG
12	HARJONO	KAJENG MUNI
13	HARUN	SIDODADI MEBEL
14	HARYANTO	SANGGAR ARJUNA
15	JIWANTO	SANGGAR NAKULO
16	JUMAIDI	HASTA KARYA
17	JUMIDAL	JUST
18	KABUL BUDIYONO	KABUL CRAFT
19	KASIMAN	KINANTHI BUBUT
20	KEMISKIDI	SANGGAR PENI
21	MANGKU WIBOWO	PRIMA BATIK
22	MOHADI	SARI MEKAR
23	MUGIYONO	WISMA KREASI
24	MUJIYONO	AWALLU PRODUCT
25	MUSIDI	DEWI SRI
26	OMI AGUS SETIAWAN	TAMARINE CRAFT
27	PANUT WIBOWO	GRIYA ERLANGGA
28	PARJIYO	BATIK TYAS
29	PURYONO	AKBAR JAYA
30	RIYADI	RAGIL HANDICRAFT
31	RIYADI JIBRIL	BATIK99

32	RINA S.	NATURAL HANDYCRAFT
33	RUSYANI	YANI BATIK
34	SAGIMIN	DEVIA ART
35	SAMSUDI	JODIN
36	SAMTO	SUMADYO LANCAR
37	SLAMET	SEKAR MELATI
38	SRIYANTO	YANTO BATIK
39	SUKARJO	UD. BODHONG
40	SUKARWATI	SANGGAR PENDOPO
41	SUPARNO	WAHYU GROUP
42	SUPRIYANTO	LINGGAR JATI
43	SUPRIYONO	KARYA MANDIRI
44	SURADI	SANGGAR TERATAI
45	SURAHNO	SALSA MEBEL
46	SUROTO	ROTO CRAFT
47	SUTRISNO P.	SRI REJEKI
48	TRI MARYADI	TRI MARYADI
49	TRİYONO	ENGGAR BATIK
50	TUGIYO	JAKA TINGKIR
51	WANAJI	HASTA AJI
52	WARTINI	NUH CRAFT
53	WINARNO	
54	YULIANTO	YUAN ART
55	SARJILAH	ROWI
56	RINA ANGGRAINI	ZIFARA
57	AGUS JATI KUMARA	AKAR BATIK

4.2 Pengumpulan Data

Tahap awal yang dilakukan menentukan sasaran strategis dari setiap perspektif SMART yang ada pada UKM. Penentuan sasaran strategis harus sesuai dengan scope masing – masing perspektif. Berikut adalah scope sasaran strategis dari masing – masing level perspektif berdasarkan Gasperz (2013).

Tabel 4.2 Scope Sasaran Strategis dari Masing – Masing Level Perspektif

Level Bisnis	Perspektif	Scope
Unit Bisnis	Finansial	Kemampuan individu, bisnis, dan organisasi untuk mengelola, meningkatkan, mengalokasi, juga menggunakan sumberdaya moneter yang sejalan dengan waktu serta menghitung risiko dan menentukan prospek perusahaan
	Ukuran Pasar	Kemampuan perusahaan memaksimalkan potensi / peluang pasar yang dimiliki oleh perusahaan
Unit Operasi Bisnis	Produktivitas	Kemampuan perusahaan memaksimalkan sumberdaya manusia
	Fleksibilitas	Kemampuan perusahaan menyiapkan teknologi/ mesin pendukung produksi perusahaan
	Pelanggan	Kemampuan perusahaan mempertahankan dan menambah jumlah pelanggan
Department and Work Center	Biaya	Kemampuan perusahaan meminimalkan biaya operasional perusahaan
	Waktu proses	Kemampuan perusahaan meningkatkan

Level Bisnis	Perspektif	Scope
		kecepatan proses penyelesaian pesananan
	Pengiriman	Kemampuan perusahaan mengirim pesanan sesuai due date
	Kualitas	Kemampuan perusahaan menghasilkan produk yang sesuai dengan standar kualitas

Berikut ini adalah daftar sasaran strategis (Agus, 2010; Papilo, 2012; Gaspersz, 2013) yang disesuaikan dengan keadaan di UKM batik kayu di desa wisata Krebet:

Tabel 4.3 Daftar Sasaran Strategis

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis
Unit Bisnis	Finansial	Peningkatan Profit
		Peningkatan pendapatan
		Peningkatan Likuiditas
	Ukuran Pasar	Peningkatan pagsa pasar
		Peningkatan penjualan produk
Unit Operasi Bisnis	Produktivitas	Meningkatkan produktivitas karyawan
	Fleksibilitas	Meningkatkan utilitas penggunaan teknologi
		Peningkatan pemeliharaan

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis
	Pelanggan	Meminimalkan keluhan pelanggan
		Menambah jumlah pelanggan
		Meningkatkan kepuasan pelanggan
		Meningkatkan kecepatan respon ke pelanggan
		Meningkatkan kecepatan penyelesaian claim
Department and Work Center	Biaya	Meminimalkan biaya produksi
		Meminimalkan biaya inventory
	Waktu proses	Meningkatkan Cycle Time
	Pengiriman	Meningkatkan <i>on time delivery</i>
	Kualitas	Meminimalkan cacat produk
		Meminimalkan kesalahan order spesifikasi
		Meminimalkan kerusakan produk di gudang

Tahap selanjutnya adalah mendefinisikan parameter KPI berdasarkan sasaran strategis yang telah diperoleh. Berikut adalah parameter KPI yang digunakan dalam pengukuran kinerja UKM.

Tabel 4.4 Mendefinisikan Key Performance Indikator dari masing – masing Sasaran Strategis

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis	KPI	Definisi
Unit Bisnis	Finansial	Peningkatan Profit	Jumlah Profit	jumlah keuntungan yang diperoleh perusahaan setiap periode
		Peningkatan pendapatan	Pendapatan	Jumlah Penjualan Produk yang dicapai UKM per periode
		Peningkatan Likuiditas	Rasio Kas	Kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban hutang
	Ukuran Pasar	Peningkatan pangsa pasar	Pangsa pasar	Tingkat kenaikan pangsa pasar
		Peningkatan penjualan produk	Jumlah produk terjual	Kenaikan jumlah unit penjualam
Unit Operasi Bisnis	Produktivitas	Meningkatkan produktivitas karyawan	Tingkat produktivitas karyawan	utilitas penggunaan sumberdaya manusia
	Fleksibilitas	Meningkatkan utilitas penggunaan teknologi	Frekuensi penggunaan teknologi	utilitas penggunaan teknologi baru

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis	KPI	Definisi
		Peningkatan pemeliharaan	Pemeliharaan alat produksi	keseesuaian jumlah pemeliharaan alat dibandingkan target pemeliharaan
			Pemeliharaan alat non produksi	keseesuaian jumlah pemeliharaan alat non produksi dibandingkan target pemeliharaan
	Pelanggan	Meminimalkan keluhan pelanggan	Keluhan pelanggan	Persentase jumlah pesanan yang dikeluhkan pelanggan dibanding total pesanan
		Menambah jumlah pelanggan	Jumlah pelanggan baru	Peningkatan jumlah pelanggan baru
		Meningkatkan kepuasan pelanggan	Pelayanan pelanggan	Kesesuaian pelayanan pelanggan berdasarkan standar
		Meningkatkan kecepatan respon ke pelanggan	Kecepatan respon ke konsumen	Data rata-rata lama pelayanan Pelanggan
		Meningkatkan kecepatan penyelesaian claim	Kecepatan penyelesaian keluhan pelanggan	Data rata-rata lama penyelesaian claim Pelanggan

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis	KPI	Definisi
Department and Work Center	Biaya	Meminimalkan biaya produksi	Harga pokok produksi	Penekanan harga pokok produksi
		Meminimalkan biaya inventory	Inventory turn over	efektifitas penggunaan dana yang dibelanjakan untuk inventori
	Waktu proses	meningkatkan Cycle Time	Cycle time produksi	meningkatkan kecepatan menyelesaikan produk
	Pengiriman	Meningkatkan <i>on time delivery</i>	Ketepatan waktu pengiriman produk	Ketepatan waktu mengirimkan pesanan
	Kualitas	Meminimalkan cacat produk	Persentase produk cacat	Jumlah produk yang tidak sesuai spesifikasi pada setiap periode produksi
		Meminimalkan kesalahan order spesifikasi	Ketepatan spesifikasi order produk	Kesesuaian produk dengan spesifikasi order
		Meminimalkan kerusakan produk di gudang	Presentase kerusakan produk di gudang	Jumlah produk yang rusak digudang dibandingkan jumlah produk total

Setelah didefinisikan KPI berdasarkan sasaran strategis maka langkah selanjutnya yaitu menyusun daftar kuesioner untuk memvalidasi apakah KPI yang diperoleh sudah sesuai dengan keadaan di UKM. Untuk daftar kuesioner secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 1.

4.3 Pengolahan Data

4.3.1 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi, sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Berkaitan dengan penentuan sampel, apabila subjek kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar, dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih. (Riduwan dan Akdon, 2005)

Populasi sampel dalam penelitian ini merupakan seluruh pelaku UKM kerajinan batik kayu yang tergabung dalam UKM Krebet Pajangan Bantul yang berjumlah 57 UKM, karena subjek kurang dari 100, maka jumlah seluruhnya akan digunakan atau penelitian populasi.

4.3.2 Hasil Kuesioner

Kuesioner disebarkan ke responden untuk mendapatkan data sebagai bahan sebelum pengolahan pengukuran kinerja. Daftar kuesioner dapat dilihat pada lampiran 1 dan hasil kuesioner pada lampiran 2. Berikut merupakan tabel istilah atau singkatan yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 4.5 Daftar istilah dalam pengolahan data

No	Singkatan	Arti variabel
1	FA	Financial
2	MRKT	Marketing
3	PRDV	Productivity
4	FLX	Flexibility
5	CST	Customer satisfaction
6	PRDCOST	Production cost
7	TIME	Time

No	Singkatan	Arti variabel
8	DEL	Delivery
9	QA	Quality

Total jumlah variabel yang digunakan sebanyak 21 item.

Berikut merupakan tabel hasil kuesioner setelah dikonversikan dengan skala linkert. Sangat setuju (SS): 5 poin, Setuju (S): 4 poin. Ragu (R): 3 poin, Tidak setuju (TS): 2 poin, dan Sangat tidak setuju (STS): 1 poin.

Tabel 4.6 Contoh hasil kuesioner

No	Name	FA1	FA2	FA3	FA4	MRKT1	MRKT2	.....	.....	(var21)
1	PARJIYO	5	5	5	4	4	4	...	...	...
2	KASIMAN	4	4	5	4	4	5			...
3	DALIJO	4	4	5	5	5	4			...
4	FUTUT	5	5	5	5	5	5			...
....
....
57	ALGIFAHRI	....	...	...	...	...	....			...

Untuk lebih jelasnya dari hasil kuesioner dapat dilihat pada lampiran 2.

Selanjutnya dilakukan tabulasi hasil kuesioner, berikut merupakan tabel tabulasi skor jawaban responden:

Tabel 4.7 Tabulasi hasil kuesioner

Var	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS	N
		5	4	3	2	1	
FA1	Jumlah profit merupakan aspek penilaian yang mempunyai hubungan dengan tugas dan tanggung jawab yang Bapak/Ibu pegang.	11	44	2	0	0	57
FA2	Jumlah pendapatan merupakan tanggung jawab bersama dan wajib	31	25	1	0	0	57

Var	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS	N
		5	4	3	2	1	
	dijaga.						
FA3	Melalui manajemen yang terorganisir, rasio kas UKM dapat tersosialisasikan dan terorganisir.	15	37	5	0	0	57
MRKT1	Perusahaan terus memperluas pangsa pasar.	27	30	0	0	0	57
MRKT2	UKM meningkatkan penjualan produk	16	40	1	0	0	57
PRDV1	Kami memperhatikan produktivitas kerja setiap waktu dan mengevaluasi produktivitas yang dicapai.	12	45	0	0	0	57
FLX1	Kami memperhatikan penggunaan teknologi akan mempermudah proses produksi.	26	31	0	0	0	57
FLX2	Pemeliharaan alat produksi secara teratur akan mengurangi potensi kerusakan alat.	30	24	3	0	0	57
FLX3	Alat non produksi juga berpengaruh terhadap jalannya bisnis UKM.	17	35	4	1	0	57
CST1	Jumlah keluhan pelanggan merupakan aspek yang harus diperhatikan sebagai image UKM dan kepercayaan dari konsumen.	19	35	3	0	0	57

Var	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS	N
		5	4	3	2	1	
CST2	Jumlah pelanggan baru merupakan aset yang harus dijaga kepercayaannya untuk mengembangkan usaha.	23	32	2	0	0	57
CST3	Kami memberikan pelayanan yang maksimal terhadap pelanggan baru maupun pelanggan tetap	28	28	1	0	0	57
CST4	Kami memberikan pelayanan yang cepat dan sigap setiap ada permintaan dari konsumen.	21	34	2	0	0	57
CST5	Setiap ada keluhan produk dari konsumen, kami selalu mencari solusi untuk menyelesaikannya.	21	33	3	0	0	57
PRDCOST1	Harga pokok produksi setiap produk berpengaruh terhadap harga jual produk.	21	35	1	0	0	57
PRDCOST2	Waktu produk di gudang mempengaruhi biaya produksi	22	34	0	1	0	57
TIME1	Waktu produksi masih harus ditingkatkan	10	44	3	0	0	57
DEL1	UKM kami selalu melakukan pengiriman produk ke konsumen secara tepat waktu	13	42	2	0	0	57
QA1	Kami berusaha menjaga konsistensi hasil produksi setiap hari.	16	39	2	0	0	57
QA2	UKM kami senantiasa mengirimkan produk sesuai spesifikasi pesanan dari konsumen.	16	41	0	0	0	57

Var	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS	N
		5	4	3	2	1	
QA3	Proses penyimpanan produk di gudang perlu diperhatikan agar terhidar dari cacat dan kehilangan.	13	40	1	2	1	57

Berdasarkan hasil kuisioner verifikasi KPI menunjukkan bahwa semua KPI sudah sesuai dengan keadaan di perusahaan. artinya semua KPI dapat digunakan pada UKM. Tahap selanjutnya adalah melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk menguji hasil dari kuesioner.

4.3.3 Uji Validitas

Dalam penelitian ini, pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel penelitian dalam suatu set atribut dapat mewakili apa yang ingin diukurnya. Pengujian validitas ini adalah skor masing-masing variabel diharapkan berkorelasi positif dengan set atributnya. Uji Validitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

Dalam penelitian ini untuk dilakukan pengukuran terhadap nilai validitas dan reliabilitas, dengan menggunakan 57 sampel (N), maka didapat derajat bebas (db) = $N-2 = 55$, dengan tingkat signifikansi 5%, diperoleh nilai *rtabel* pada uji 2 sisi adalah 0,261. Untuk data input ke SPSS berupa N 55 sampel dengan variabel 21 item. Daftar input data dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 4.8 menunjukkan hasil olahan SPSS berupa korelasi antara skor masing-masing butir pertanyaan.

Tabel 4.8 Hasil pengolahan uji validitas

KPI	R hitung	Rtabel	Result
FA1	0,520	0,261	Valid
FA2	0,360	0,261	Valid
FA3	0,546	0,261	Valid

MRKT1	0,493	0,261	Valid
MRKT2	0,486	0,261	Valid
PRDV1	0,570	0,261	Valid
FLX1	0,415	0,261	Valid
FLX2	0,588	0,261	Valid
FLX3	0,336	0,261	Valid
CST1	0,572	0,261	Valid
CST2	0,461	0,261	Valid
CST3	0,503	0,261	Valid
CST4	0,369	0,261	Valid
CST5	0,459	0,261	Valid
PRDCOST1	0,670	0,261	Valid
PRDCOST2	0,671	0,261	Valid
TIME1	0,550	0,261	Valid
DEL1	0,468	0,261	Valid
QA1	0,424	0,261	Valid
QA2	0,413	0,261	Valid
QA3	0,416	0,261	Valid

R table dapat dilihat pada table r dengan $n=df-2$ ($57-2=55$)

Hipotesis:

H_0 = butir item pertanyaan valid

H_1 = butir item pertanyaan tidak valid

Tingkat signifikansi 5% dan nilai r tabel sebesar 0.261

Dasar pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai korelasi suatu item dengan item total $<$ nilai r tabel maka H_0 ditolak
- b. Jika nilai korelasi suatu item dengan item total $>$ nilai r tabel maka H_0 diterima

Keputusan:

Berdasarkan hasil pengolahan SPSS diatas menunjukkan nilai korelasi suatu item dengan item total (*Corrected Item-Total Correlation*) untuk variabel KPI diatas (pada tabel4.7) $>$ r tabel 0.261, maka H_0 diterima

keputusannya adalah KPI diatas diterima, dan butir pertanyaan dinyatakan valid.

4.3.4 Uji Realibilitas

Uji realibilitas pertanyaan kuisioner dilakukan dengan program SPSS. Butir pertanyaan kuisioner dikatakan reliabel bila jawaban dari responden terhadap pertanyaan adalah konsisten. Tabel 4.8 menunjukkan hasil olahan SPSS berupa korelasi antar skorjawaban pada butir pertanyaan yang ditunjukandengan *Cronbach's Alpha*.

Tabel 4.9 Hasil uji realibilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.839	21

Berdasarkan tabel reability statistic tersebut menunjukkan nilai *cronbach's alpha* sebesar 0.839 dari 21 item yang dianalisis.

Hipotesis:

H0= butir item pertanyaan dapat dipercaya

H1= butir item pertanyaan tidak dapat dipercaya

Dasar pengambilan keputusan:

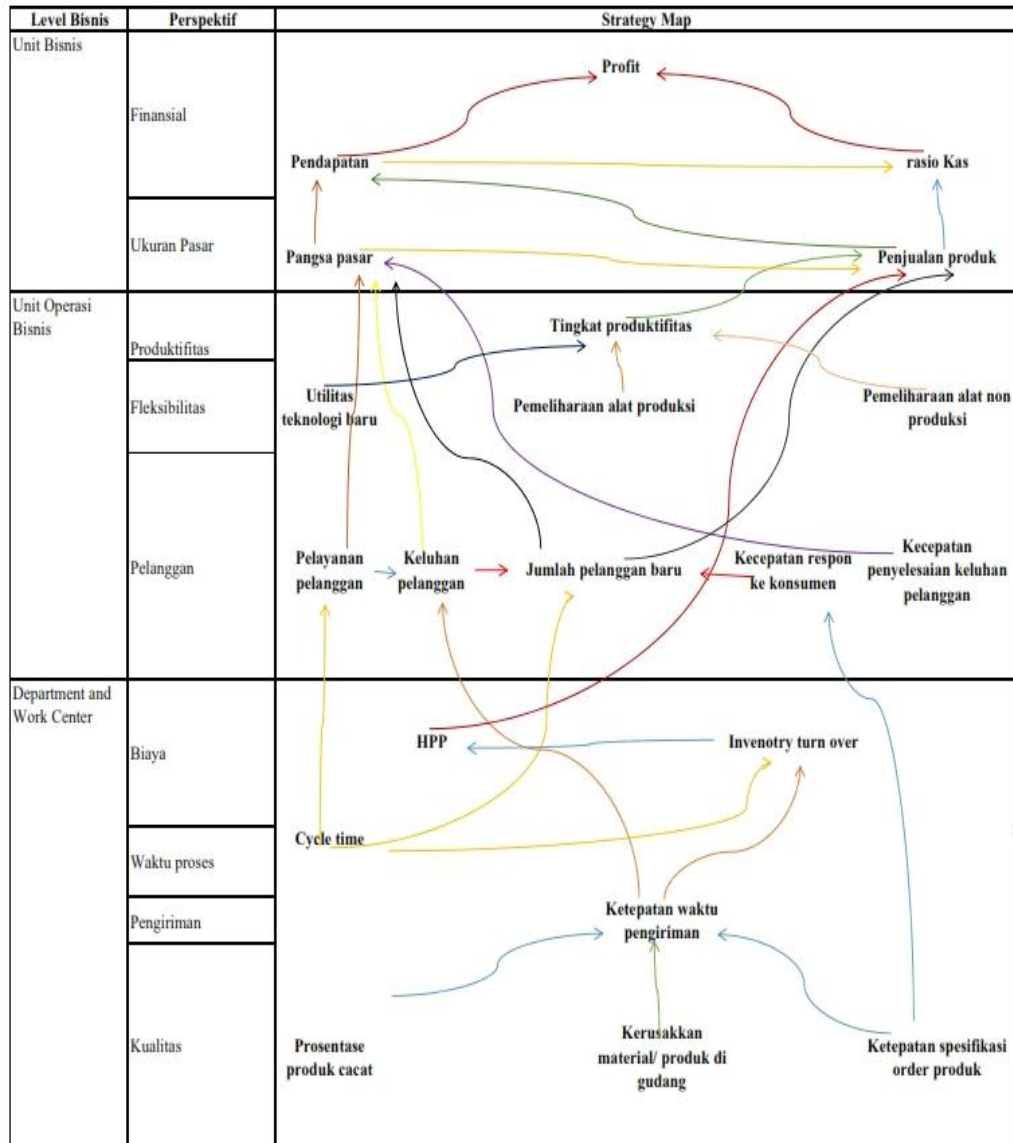
Jika nilai *cronbach's alpha* > 0.7 maka H0 diterima

Jika nilai *cronbach's alpha* < 0.7 maka H0 ditolak

Keputusan:

Berdasarkan tabel Reability Statistic di atas menunjukkan bahwa nilai *alpha cronbach's* sebesar 0.839, hasil ini menunjukkan bahwa nilai *alpha cronbach's* > 0.7 maka dapat dinyatakan bahwa H0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa butir-butir item pertanyaan dapat dipercaya atau reliabel.

4.4 Strategy Map KPI



Gambar 4.2 Strategy Map Pengukuran Kinerja pada UKM

Gambar 4,1 menunjukkan hubungan antar KPI dimana KPI dengan level bawah akan berdampak pada KPI pada level di atasnya. Oleh karena itu, dalam proses perbaikan kinerja, perusahaan harus memulai dari tingkat paling bawah terlebih dahulu sehingga kinerja pada level atas secara tidak langsung juga akan naik.

4.5 Kerangka pengukuran KPI berdasarkan pendekatan SMART System

Setelah didapatkan kriteria-kriteria yang digunakan dalam pengukuran (KPI) beserta bobotnya, maka perlu disusun kerangka pengukuran KPI dengan mendefinisikan masing-masing KPI yang digunakan beserta rumusnya berdasarkan prespektif dalam SMART.

Tabel 4.10 Daftar rumus penentuan data-data KPI

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis	KPI	Definisi	Rumus	Satuan	Polarisasi
Unit Bisnis	Finansial	Peningkatan Profit	Jumlah Profit	jumlah keuntungan yang diperoleh perusahaan setiap periode	Jumlah pendapatan perbulan - total biaya produksi perbulan	Rp	↑
		Peningkatan pendapatan	Pendapatan	Jumlah Penjualan Produk yang dicapai UKM per periode	Total Penjualan perbulan	Rp	↑
		Peningkatan Likuiditas	Rasio Kas	Kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban hutang	Total kas tiap bulan	Rp	↑
	Ukuran Pasar	Peningkatan pangsa pasar	Pangsa pasar	Tingkat kenaikan pangsa pasar	$(\text{Penjualan perusahaan} / \text{ukuran pasar}) \times 100\%$	%	↑
		peningkatan penjualan produk	Jumlah produk terjual	Kenaikan jumlah unit penjualam	Total produk terjual selama sebulan	Unit	↑

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis	KPI	Definisi	Rumus	Satuan	Polarisasi
Unit Operasi Bisnis	Produktivitas	meningkatkan produktivitas karyawan	Tingkat produktivitas karyawan	utilitas penggunaan sumberdaya manusia	(jumlah produk yang dihasilkan karyawan/ target produksi perusahaan yang seharusnya) x 100 %	%	↑
		Meningkatkan utilitas penggunaan teknologi	Frekuensi penggunaan teknologi	utilitas penggunaan teknologi baru	(Jumlah waktu pemakaian / jumlah waktu available teknologi) x 100%	%	↑
	Fleksibilitas	Peningkatan pemeliharaan	Pemeliharaan alat produksi	kesesuaian jumlah pemeliharaan alat dibandingkan terget pemeliharaan	(Jumlah pemeliharaan yang telah dilakukan / target pemeliharaan)x 100%	%	↑
			Pemeliharaan alat non produksi	kesesuaian jumlah pemeliharaan alat non produksi dibandingkan terget pemeliharaan	(Jumlah pemeliharaan yang telah dilakukan / target pemeliharaan)x 100%	%	↑

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis	KPI	Definisi	Rumus	Satuan	Polarisasi
	Pelanggan	Meminimalkan keluhan pelanggan	Keluhan pelanggan	Persentase jumlah pesanan yang dikeluhkan pelanggan dibanding total pesanan	$(\text{Jumlah pesanan yang dikeluhkan} / \text{jumlah pesanan}) \times 100\%$	%	↓
		Menambah jumlah pelanggan	Jumlah pelanggan baru	Peningkatan jumlah pelanggan baru	$((\text{pelanggan bulan ini} - \text{pelanggan bulan sebelumnya}) / \text{pelanggan bulan ini}) \times 100\%$	%	↑
		Meningkatkan kepuasan pelanggan	Pelayanan pelanggan	Kesesuaian pelayanan pelanggan berdasarkan standar	Jenis /type pelayanan	Jenis	↑
		Meningkatkan kecepatan respon ke pelanggan	Kecepatan respon ke konsumen	Data rata-rata lama pelayanan Pelanggan	Rata - rata waktu pelayananan aktual	menit	↓
		Meningkatkan kecepatan penyelesaian keluhan	Kecepatan penyelesaian keluhan	Data rata-rata lama penyelesaian	Waktu aktual rata - rata pelayanan claim	Hari	↓

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis	KPI	Definisi	Rumus	Satuan	Polarisasi
		penyelesaian claim	pelanggan	claim Pelanggan			
Department and Work Center	Biaya	Meminimalkan biaya produksi	Harga pokok produksi	Penekanan harga pokok produksi	Harga pokok produksi aktual	Rp	↓
		Meminimalkan biaya inventory	inventory turn over	efektifitas penggunaan dana yang dibelanjakan untuk inventori	$HPP / \text{rata-rata inventory} = (\text{inventory awal} + \text{inventory akhir}) / 2$	Rp	↓
	Waktu proses	meningkatkan kapasitas produksi	Cycle time produksi	meningkatkan kecepatan menyelesaikan produk	rata-rata cycle time aktual	Hari	↓
	Pengiriman	Meningkatkan <i>on time delivery</i>	Ketepatan waktu pengiriman produk	Ketepatan waktu mengirim pesan	$(\text{jumlah pesanan on time} / \text{jumlah pesanan}) \times 100\%$	%	↑
	Kualitas	meminimalkan cacat produk	Persentase produk cacat	Jumlah produk yang tidak sesuai spesifikasi pada setiap periode produksi	$(\text{Total produk cacat per bulan} / \text{total produksi}) \times 100\%$	%	↓

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis	KPI	Definisi	Rumus	Satuan	Polarisasi
		Meminimalkan kesalahan order spesifikasi	Ketepatan spesifikasi order produk	Kesesuaian produk dengan spesifikasi order	$(\text{Jumlah pesanan yang sesuai spesifikasi} / \text{total jumlah pesanan}) \times 100\%$	%	↑
		Meminimalkan kerusakan produk di gudang	Presentase kerusakan produk di gudang	Jumlah produk yang rusak digudang dibandingkan jumlah produk total	$(\text{Jumlah produk yang rusak digudang} / \text{jumlah produk yang ada di gudang}) \times 100\%$	%	↓

4.6 Penentuan Target KPI

Menurut Gaspersz (2013), Pengukuran kinerja dengan metode SMART harus didasarkan pada indikator kinerja yang terukur (atau parameter yang terukur). Artinya, setiap kriteria KPI harus ditentukan ukuran keberhasilannya. Target KPI harus *Achievable* artinya target yang ditetapkan masih bisa dicapai dengan dukungan sumber daya yang tersedia. Selain melihat kesiapan sumber daya yang dimiliki, penetapan target ini lazimnya dilakukan dengan melihat pada tiga jenis data. Data yang pertama adalah data kinerja tiga tahun terakhir (atau disebut juga sebagai *historical performance*). Data yang kedua adalah membandingkan dengan kinerja perusahaan/industri yang sama di negara lain (atau disebut juga *benchmark data*). Data yang ketiga biasanya merujuk pada kondisi ekonomi makro dan prospek pertumbuhan bisnis yang terjadi di tanah air. Data-data ini akan memberikan pengaruh signifikan bagi proses penetapan target kinerja perusahaan dan juga pada gilirannya target kinerja pegawai.

Tabel 4.11 Penentuan Target KPI

No	KPI	Satuan	Target
1	Jumlah Profit	Rp	Rp30.000.000
2	Pendapatan	Rp	Rp75.000.000
3	Rasio Kas	Rp	Rp15.000.000
4	Pangsa pasar	%	100%
5	Jumlah produk terjual	Unit	12000
6	Tingkat produktivitas karyawan	%	100%
7	Frekuensi penggunaan teknologi	%	100%
8	Pemeliharaan alat produksi	%	100%
9	Pemeliharaan alat non produksi	%	100%
10	Keluhan pelanggan	%	0%

No	KPI	Satuan	Target
11	Jumlah pelanggan baru	%	10
12	Pelayanan pelanggan	Jenis	10
13	Kecepatan respon ke konsumen	Menit	10
14	Kecepatan penyelesaian keluhan pelanggan	Hari	1
15	Harga pokok produksi	Rp	24000
16	inventory turn over	Rp	0
17	Cycle time	Hari	1
18	Ketepatan waktu pengiriman produk	%	100
19	Persentase produk cacat	%	0
20	Ketepatan spesifikasi order produk	%	100
21	Presentase kerusakan produk di gudang	%	0

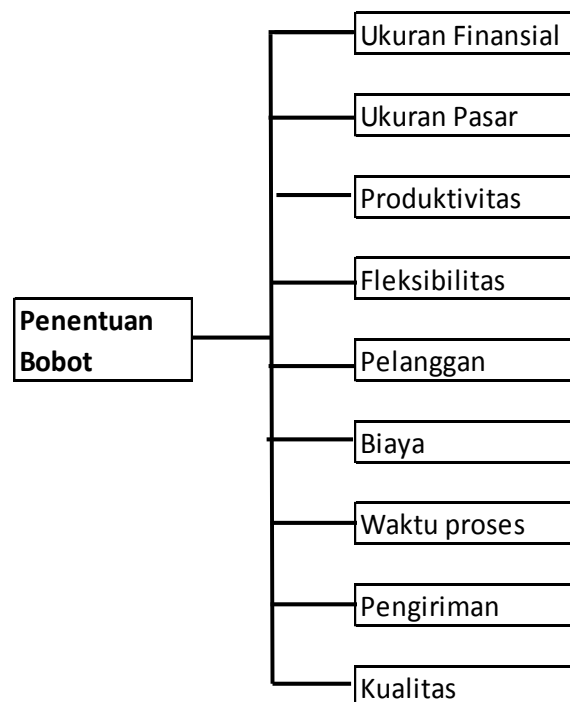
Target yang telah diperoleh selanjutnya akan dijadikan acuan dalam pengukuran skor kinerja dengan metode OMAX. Dengan adanya parameter target, perusahaan akan mengetahui apakah kinerja yang diperoleh perusahaan sudah baik atau masih belum baik. Target ini juga dapat dijadikan acuan dalam mengukur kinerja perusahaan dibandingkan dengan perusahaan atau UKM lain yang masih berada dalam satu desa wisata Kreet. Pengelola desa wisata juga dapat melihat kinerja UKM mana yang masih rendah dan UKM mana yang memiliki kinerja yang tinggi.

4.7 Penentuan bobot kepentingan kriteria KPI dengan metode AHP

Metode AHP dalam penelitian ini digunakan untuk melakukan pembobotan terhadap sembilan perspektif kinerja UKM, KPI dalam unit bisnis, KPI dalam unit operasi bisnis dan KPI dalam departemen dan pusat kerja.

Sebelum melakukan perhitungan AHP dilakukan pengisian kuesioner. Hasil rekapitulasi dari kuesioner form perbandingan berpasangan dilakukan untuk melakukan pembobotan terhadap KPI melalui metode AHP. Kuesioner form perbandingan berpasangan diberikan kepada pihak yang mengetahui secara detail terkait dengan target dan hasil pencapaian kinerja UKM yaitu diberikan kepada lima responden. Pada pengolahan AHP ini dilakukan dengan bantuan program Microsoft Excel.

4.7.1 Struktur hirarki sembilan prespektif



Gambar 4.3 Struktur Hirarki Sembilan prespektif

4.7.2 Perhitungan bobot sembilan perspektif

Berikut hasil kuesioner dari responden Panut

Tabel 4.12 Perbandingan Berpasangan Persepektif

Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Ukuran Finansial (C1)			X															Ukuran Pasar (C2)
Ukuran Finansial (C1)													X					Produktivitas (C3)
Ukuran Finansial (C1)													X					Fleksibilitas (C4)
Ukuran Finansial (C1)															X			Pelanggan (C5)
Ukuran Finansial (C1)															X			Biaya (C6)
Ukuran Finansial (C1)														X				Waktu Proses (C7)
Ukuran Finansial (C1)															X			Pengiriman (C8)
Ukuran Finansial (C1)																X		Kualitas (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ukuran Pasar (C2)																X		Produktivitas (C3)
Ukuran Pasar (C2)																X		Fleksibilitas (C4)
Ukuran Pasar (C2)																	X	Pelanggan (C5)
Ukuran Pasar																	X	Biaya (C6)

Selanjutnya untuk melakukan perhitungan AHP dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

Tahap 1 (Perubahan Kuisisioner Menjadi Matrik)

Matriks keputusan dari kuisisioner

Tabel 4.13 Matrik Perbandingan Berpasangan Perspektif

Matrik									
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
C1	1	7	1/5	1/5	1/7	1/7	1/6	1/7	1/8
C2	1/7	1	1/8	1/8	1/9	1/9	1/8	1/9	1/9
C3	5	8	1	1	1/2	½	1	1/2	1/3
C4	5	8	1	1	1	1	2	1	½
C5	7	9	2	1	1	1	2	1	½
C6	7	9	2	1	1	1	2	1	½
C7	6	8	1	½	1/2	½	1	1/2	1/3
C8	7	9	2	1	1	1	2	1	½
C9	8	9	3	2	2	2	3	2	1

Tahap 2 (Normalisasi)

2a. Melakukan Penjumlahan Pada Setiap Kolom

Tabel 4.14 Matrik Hasil Normalisasi (Perspektif)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
C1	1.00	7.00	0.20	0.20	0.14	0.14	0.17	0.14	0.13
C2	0.14	1.00	0.13	0.13	0.11	0.11	0.13	0.11	0.11
C3	5.00	8.00	1.00	1.00	0.50	0.50	1.00	0.50	0.33
C4	5.00	8.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50
C5	7.00	9.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50
C6	7.00	9.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50
C7	6.00	8.00	1.00	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50	0.33

C8	7.00	9.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50
C9	8.00	9.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00
Total	46.14	68.00	12.33	7.83	7.25	7.25	13.29	7.25	3.90

2b. Melakukan Pembagian Setiap Komponen Dengan Jumlah Total

Tabel 4.15 Matrik Hasil Normalisasi (Perspektif)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
C1	0.02	0.10	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	0.03
C2	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.03
C3	0.11	0.12	0.08	0.13	0.07	0.07	0.08	0.07	0.09
C4	0.11	0.12	0.08	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13
C5	0.15	0.13	0.16	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13
C6	0.15	0.13	0.16	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13
C7	0.13	0.12	0.08	0.06	0.07	0.07	0.08	0.07	0.09
C8	0.15	0.13	0.16	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13
C9	0.17	0.13	0.24	0.26	0.28	0.28	0.23	0.28	0.26
Total	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Tahap 3 (Penentuan Vektor Bobot)

Tabel 4.16 Matrik Penentuan Bobot (Perspektif)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	Total	Vektor Bobot
C1	0.02	0.10	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	0.03	0.27	0.030
C2	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.03	0.13	0.014
C3	0.11	0.12	0.08	0.13	0.07	0.07	0.08	0.07	0.09	0.80	0.089
C4	0.11	0.12	0.08	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13	1.13	0.125
C5	0.15	0.13	0.16	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13	1.27	0.141
C6	0.15	0.13	0.16	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13	1.27	0.141

C7	0.13	0.12	0.08	0.06	0.07	0.07	0.08	0.07	0.09	0.76	0.084
C8	0.15	0.13	0.16	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13	1.27	0.141
C9	0.17	0.13	0.24	0.26	0.28	0.28	0.23	0.28	0.26	2.11	0.235
Total	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.00	1.000

Tahap 4 (Konsistensi)

4a. Menentukan Nilai Lamda

Tabel 4.17 Matrik Penentuan Nilai Lamda (Perspektif)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	Vektor Bobot
C1	1.00	7.00	0.20	0.20	0.14	0.14	0.17	0.14	0.13	0.03
C2	0.14	1.00	0.13	0.13	0.11	0.11	0.13	0.11	0.11	0.01
C3	5.00	8.00	1.00	1.00	0.50	0.50	1.00	0.50	0.33	0.09
C4	5.00	8.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50	0.13
C5	7.00	9.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50	0.14
C6	7.00	9.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50	0.14
C7	6.00	8.00	1.00	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50	0.33	0.08
C8	7.00	9.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50	0.14
C9	8.00	9.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	0.23

Perkalian Matrik	Total	Hasil Pembagian
0.28	0.03	9.20
0.13	0.01	9.08
0.85	0.09	9.55
1.19	0.13	9.47
1.35	0.14	9.59
1.35	0.14	9.59

0.82	0.08	9.70
1.35	0.14	9.59
2.22	0.23	9.44
	T	9.47

4b. Menentukan Nilai CI (Consistency Index)

Rumus = $(\text{Lamda}-\text{Jumlah Kriteria})/(\text{Jumlah Kriteria}-1)$

$$CI = \frac{9.469 - 9}{9 - 1} = \frac{0.469}{8} = 0.059$$

4c. Menentukan Nilai CR

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.059}{1.45} = 0.040$$

KONSISTEN

Nilai Random Index (RI)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0,000	0,000	0,580	0,900	1,120	1,240	1,320	1,410	1,450

n	10	11	12	13	14	15
RI	1,490	1,510	1,480	1,560	1,570	1,590

Keterangan:

n = Menunjukkan jumlah kriteria yang digunakan

RI = Nilai *Random Indeks*

Berikut hasil pembobotan AHP pada Responden 1.

Tabel 4.18 Hasil Pembobotan Sembilan Prespektif

Data-Data Penting				
No	Keterangan	Kode	Nilai Bobot	Ranking
1	Ukuran Finansial	C1	0.030	8
2	Ukuran Pasar	C2	0.014	9
3	Produktivitas	C3	0.089	6
4	Fleksibilitas	C4	0.125	5
5	Pelanggan	C5	0.141	2
6	Biaya	C6	0.141	2
7	Waktu Proses	C7	0.084	7
8	Pengiriman	C8	0.141	2
9	Kualitas	C9	0.235	1

1.000

Uji Konsistensi	KONSISTEN
Nilai Konsistensi	0.040

Selanjutnya setelah dilakukan perhitungan seluruh responden, dilakukan rangkuman perhitungan AHP dengan menggunakan rata-rata geometrik untuk menggabungkan penilaian dari kelima responden.

Dua isu penting dalam pengambilan keputusan kelompok adalah: bagaimana menggabungkan penilaian individu dalam kelompok menjadi satu penilaian tunggal bagi keseluruhan kelompok dan bagaimana menyusun pilihan kelompok dari pilihan individu. Penilaian harus dikombinasikan sehingga timbal balik penilaian yang disintesis sama dengan sintesis timbal balik dari penilaian ini. Jika individu memiliki prioritas kepentingan yang berbeda, penilaian mereka (hasil akhir) diangkat ke kekuatan prioritas mereka dan kemudian rata-rata geometrik terbentuk. (Saaty, 2008)

Rata-rata ukur (geometrik) adalah rata-rata yang diperoleh dengan mengalikan semua data dalam suatu kelompok sampel, kemudian diakarpangkatkan dengan jumlah data sampel tersebut. Secara matematis rata-rata ukur (geometrik) dirumuskan seperti berikut ini:

$$G = \sqrt[n]{x_1 \times x_2 \times \dots \times x_n}$$

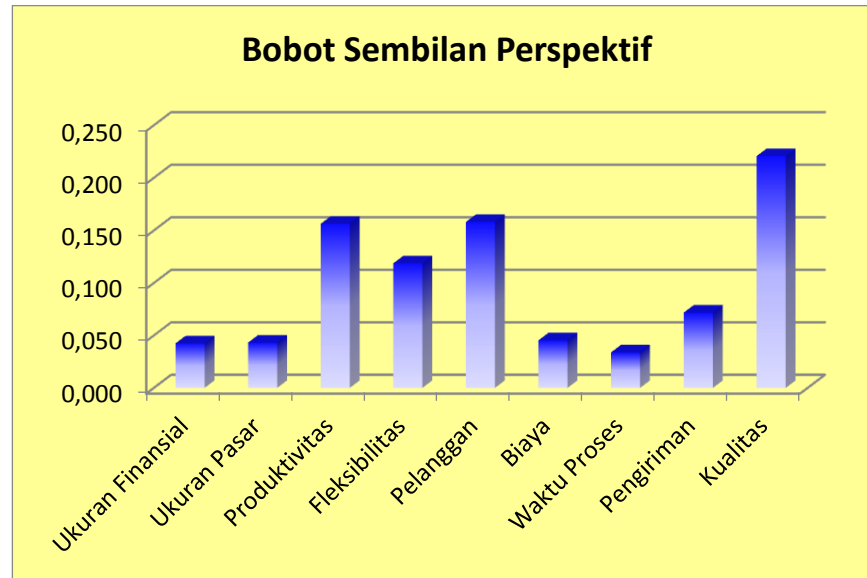
Pada perhitungan ini, menggunakan bantuan Microsoftexcel, yaitu penghitungan rata-rata geometrik menggunakan fungsi GEOMEAN. Syntax yang digunakan adalah GEOMEAN(Number1, [Number 2], ...).

Pada tabel 4.19 dapat diketahui bahwa hasil rata-rata geometric menunjukkan nilai bobot setiap prespektif. Pada tabel 4.19 juga dapat diketahui bahwa prespektif dengan bobot tertinggi adalah prespektif kualitas, dan prespektif dengan bobot terendah adalah prespektif ukuran waktu proses.

Tabel 4.19 Hasil Pembobotan Sembilan Prespektif Seluruh Responden

Summary Perspektif									
No	Kriteria	Kode	Nilai Bobot					Rata-rata Geometrik	Ranking
			R1	R2	R3	R4	R5		
1	Ukuran Finansial	C1	0.030	0.064	0.022	0.063	0.053	0.043	8
2	Ukuran Pasar	C2	0.014	0.064	0.089	0.063	0.030	0.043	7
3	Produktivitas	C3	0.089	0.200	0.158	0.188	0.177	0.156	3
4	Fleksibilitas	C4	0.125	0.108	0.089	0.110	0.177	0.119	4
5	Pelanggan	C5	0.141	0.289	0.054	0.256	0.177	0.158	2
6	Biaya	C6	0.141	0.031	0.089	0.030	0.016	0.045	6
7	Waktu Proses	C7	0.084	0.022	0.089	0.017	0.016	0.034	9
8	Pengiriman	C8	0.141	0.022	0.158	0.022	0.177	0.072	5
9	Kualitas	C9	0.235	0.200	0.253	0.249	0.177	0.221	1
Nilai Konsistensi			0.040	0.075	0.011	0.091	0.070		

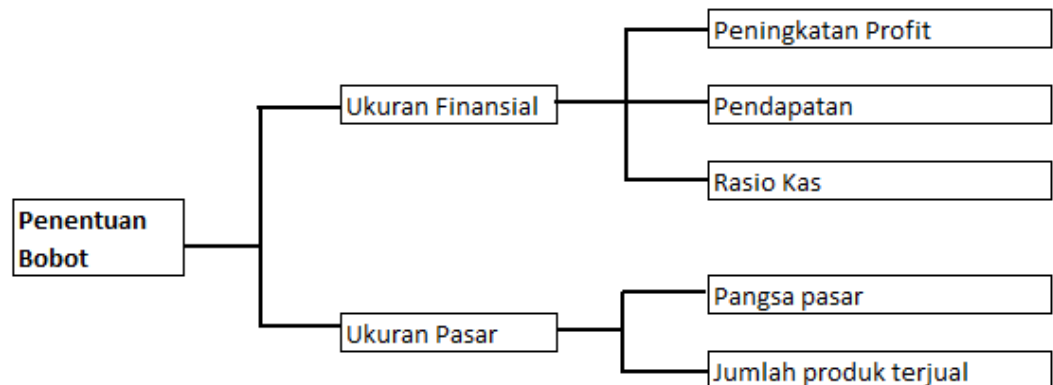
Berikut merupakan grafik dari bobot Sembilanperspektif



Gambar 4.4 Hasil pembobotan sembilan perspektif

4.7.3 Perhitungan bobot Level bisnis: unit bisnis

Berikut struktur hirarki level unit bisnis



Gambar 4.5 Struktur hirarki level unit bisnis

Berikut hasil kuesioner dari responden Panut

Tabel 4.20 Perbandingan Berpasangan Level bisnis: unit bisnis

Kriteria (A)	Skala									Skala									Kriteria (B)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Tabel 4.22 Matrik Hasil Normalisasi (Level Unit Bisnis)

	C1	C2	C3	C4	C5
C1	1.00	0.25	0.17	0.20	1.00
C2	4.00	1.00	0.33	0.50	4.00
C3	6.00	3.00	1.00	2.00	6.00
C4	5.00	2.00	0.50	1.00	5.00
C5	1.00	0.25	0.17	0.20	1.00
Total	17,00	6,50	2,17	3,90	17,00

2b. Melakukan Pembagian Setiap Komponen Dengan Jumlah Total

Tabel 4.23 Matrik Hasil Normalisasi (2) (Level Unit Bisnis)

	C1	C2	C3	C4	C5
C1	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06
C2	0,24	0,15	0,15	0,13	0,24
C3	0,35	0,46	0,46	0,51	0,35
C4	0,29	0,31	0,23	0,26	0,29
C5	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06
Total	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Tahap 3 (Penentuan Vektor Bobot)

Tabel 4.24 Matrik Penentuan Bobot (Level Unit Bisnis)

	C1	C2	C3	C4	C5	Total	Vektor Bobot
C1	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06	0,29	0,057
C2	0,24	0,15	0,15	0,13	0,24	0,90	0,181
C3	0,35	0,46	0,46	0,51	0,35	2,14	0,428
C4	0,29	0,31	0,23	0,26	0,29	1,38	0,277
C5	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06	0,29	0,057

Total	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.000
-------	------	------	------	------	------	------	-------

Tahap 4 (Konsistensi)

Tabel 4.25 Perkalian Matriks (Level Unit Bisnis)

	K1	K2	K3	K4	K5		Bobot	
K1	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06		0,057	0,061
K2	0,24	0,15	0,15	0,13	0,24		0,181	0,155
K3	0,35	0,46	0,46	0,51	0,35	x	0,428	= 0,463
K4	0,29	0,31	0,23	0,26	0,29		0,277	0,259
K5	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06		0,057	0,061

Pembagian

$$\frac{0,061}{0,057} \quad \frac{0,155}{0,181} \quad \frac{0,463}{0,428} \quad \frac{0,259}{0,277} \quad \frac{0,061}{0,057} = 1,075 \quad 0,858 \quad 1,081 \quad 0,936 \quad 1,075$$

Penjumlahan

$$1,075 + 0,86 + 1,081 + 0,936 + 1,07 = 5,025$$

t max

$$\frac{c-N}{N-1} = \frac{5,025 - 5,00}{4,00} = 0,006$$

Tabel IR

1	6
2	7
3	8
4	9
5	1,12
	10

Pembagian

$$\frac{0,01}{1,12} = 0,01$$

Kesimpulan ->

Pengambilan Data Konsisten (Karena memenuhi persyaratan kurang dari 0.1)

Tabel 4.26 Hasil Pembobotan Unit Bisnis

Data-Data Penting				
No	Keterangan	Kode	Nilai Bobot	Ranking
1	Jumlah Profit	C1	0,057	4
2	Pendapatan	C2	0,181	3
3	Rasio Kas	C3	0,428	1
4	Pangsa Pasar	C4	0,277	2
5	Jumlah Produk Terjual	C5	0,057	5

1

Uji Konsistensi	KONSISTEN
Nilai Konsistensi	0.01

Selanjutnya setelah dilakukan perhitungan seluruh responden, dilakukan rangkuman perhitungan AHP dengan menggunakan rata-rata geometric untuk menggabungkan penilaian dari kelima responden.

Pada tabel 4.27 juga dapat diketahui bahwa kriteria dengan bobot tertinggi adalah kriteria rasio kas, dan kriteria dengan bobot terendah adalah kriteria jumlah profit.

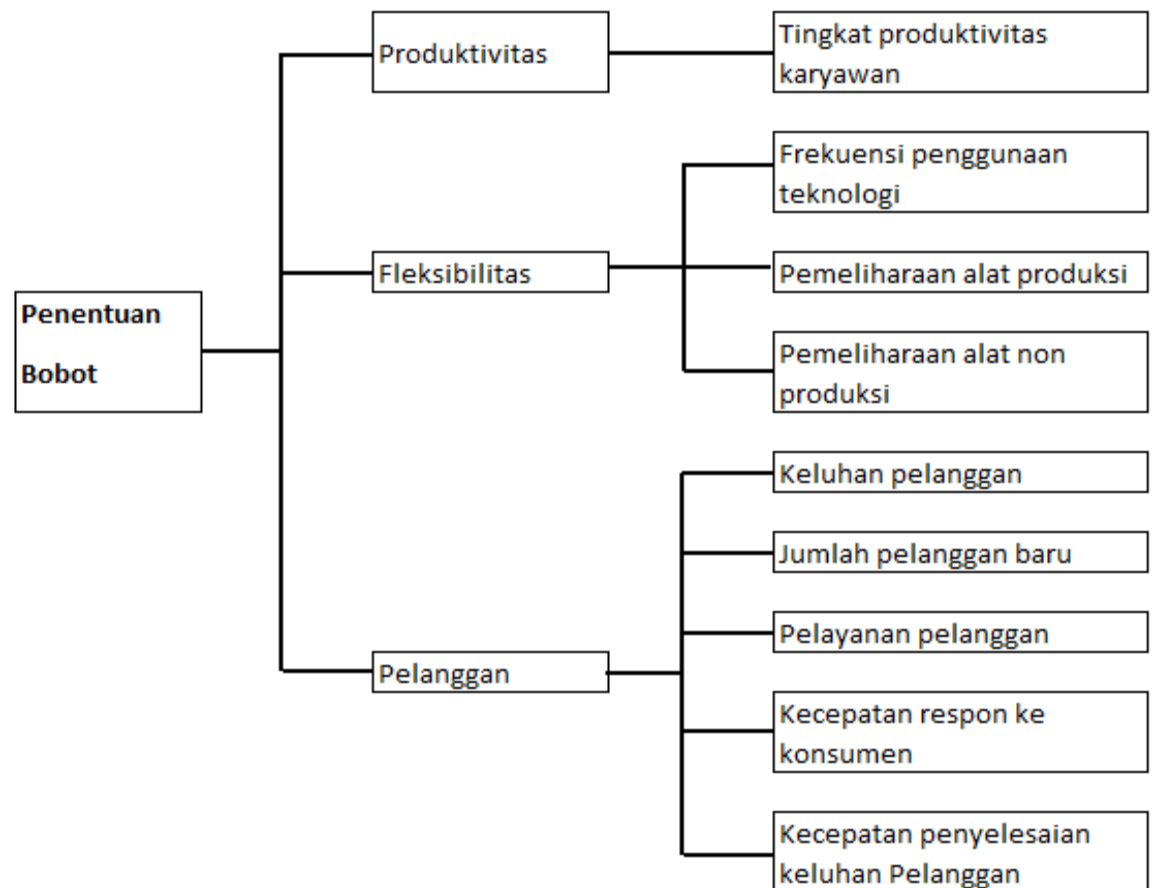
Tabel 4.27 Hasil Pembobotan Unit Bisnis Seluruh Responden

Summary Level Bisnis: 1. Unit Bisnis									
No	Kriteria	Kode	Nilai Bobot					Rata-rata Geometrik	Ranking
			R1	R2	R3	R4	R5		
1	Jumlah Profit	C1	0,06	0,14	0,11	0,13	0,12	0,105	5
2	Pendapatan	C2	0,18	0,11	0,11	0,11	0,35	0,152	3
3	Rasio Kas	C3	0,43	0,29	0,48	0,29	0,20	0,322	1
4	Pangsa Pasar	C4	0,28	0,17	0,24	0,18	0,14	0,195	2
5	Jumlah Produk Terjual	C5	0,06	0,29	0,06	0,29	0,20	0,143	4

Nilai Konsistensi	0,01	0,03	0,035	0,026	0,009
-------------------	------	------	-------	-------	-------

4.7.4 Perhitungan bobot level bisnis: Operasi bisnis

Berikut merupakan Struktur hirarki level operasi bisnis:



Gambar 4.6 Struktur hirarki level operasi bisnis

Berikut hasil kuesioner dari level bisnis: Operasi bisnis

Tabel 4.28 Perbandingan Berpasangan Level Operasi Bisnis

Perbandingan Berpasangan																		
Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)										x								Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)								x										Pemeliharaan Alat Produksi (C3)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)									x									Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)										x								Keluhan Pelanggan (C5)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)																x		Jumlah Pelanggan Baru (C6)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)											X							Pelayanan Pelanggan (C7)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)												x						Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)													x					Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Perbandingan Berpasangan																		
Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)		x																Pemeliharaan Alat Produksi (C3)
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)					x													Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)								x										Keluhan Pelanggan (C5)
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)										x								Jumlah Pelanggan Baru (C6)
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)								x										Pelayanan Pelanggan (C7)
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)										X								Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)										x								Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pemeliharaan Alat Produksi (C3)												x						Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)
Pemeliharaan Alat Produksi (C3)															x			Keluhan Pelanggan (C5)
Pemeliharaan Alat																x		Jumlah Pelanggan Baru (C6)

Perbandingan Berpasangan																		
Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Produksi (C3)																		
Pemeliharaan Alat Produksi (C3)																x		Pelayanan Pelanggan (C7)
Pemeliharaan Alat Produksi (C3)																	x	Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Pemeliharaan Alat Produksi (C3)																	x	Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)												X						Keluhan Pelanggan (C5)
Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)														x				Jumlah Pelanggan Baru (C6)
Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)												x						Pelayanan Pelanggan (C7)
Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)														x				Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)															x			Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Keluhan Pelanggan (C5)											x							Jumlah Pelanggan Baru (C6)

Perbandingan Berpasangan																		
Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Keluhan Pelanggan (C5)									x									Pelayanan Pelanggan (C7)
Keluhan Pelanggan (C5)													x					Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Keluhan Pelanggan (C5)													x					Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Jumlah Pelanggan Baru (C6)											x							Pelayanan Pelanggan (C7)
Jumlah Pelanggan Baru (C6)									x									Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Jumlah Pelanggan Baru (C6)									x									Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pelayanan Pelanggan (C7)											x							Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Pelayanan Pelanggan (C7)											x							Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)									x									Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)

Tahap 1 (Perubahan Kuisisioner Menjadi Matrik)

Matriks keputusan dari kuisisioner:

Tabel 4.29 Matrik Perbandingan Berpasangan Level Operasi Bisnis

Matrik									
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
C1	1	½	2	1	2	1/7	1/2	1/4	1/4
C2	2	1	8	5	2	1/2	2	1/2	1/2
C3	1/2	1/8	1	1/4	1/7	1/8	1/7	1/8	1/8
C4	1	1/5	4	1	1/4	1/6	1/4	1/6	1/6
C5	1/2	½	7	4	1	1/3	1	1/5	1/5
C6	7	2	8	6	3	1	3	1	1
C7	2	½	7	4	1	1/3	1	1/3	1/3
C8	4	2	8	6	5	1	3	1	1
C9	4	2	8	6	5	1	3	1	1

Tahap 2 (Normalisasi)

2a. Melakukan Penjumlahan Pada Setiap Kolom

Tabel 4.30 Matrik Hasil Normalisasi (Level Operasi Bisnis)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
C1	1,00	0,50	2,00	1,00	2,00	0,14	0,50	0,25	0,25
C2	2,00	1,00	8,00	5,00	2,00	0,50	2,00	0,50	0,50
C3	0,50	0,13	1,00	0,25	0,14	0,13	0,14	0,13	0,13
C4	1,00	0,20	4,00	1,00	0,25	0,17	0,25	0,17	0,17
C5	0,50	0,50	7,00	4,00	1,00	0,33	1,00	0,20	0,20
C6	7,00	2,00	8,00	6,00	3,00	1,00	3,00	1,00	1,00
C7	2,00	0,50	7,00	4,00	1,00	0,33	1,00	0,33	0,33
C8	4,00	2,00	8,00	6,00	5,00	1,00	3,00	1,00	1,00
C9	4,00	2,00	8,00	6,00	5,00	1,00	3,00	1,00	1,00
Total	22,00	8,83	53,00	33,25	19,39	4,60	13,89	4,58	4,58

2b. Melakukan Pembagian Setiap Komponen Dengan Jumlah Total

Tabel 4.31 Matrik Hasil Normalisasi (2) (Level Operasi Bisnis)

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
K1	0,05	0,06	0,04	0,03	0,10	0,03	0,04	0,05	0,05
K2	0,09	0,11	0,15	0,15	0,10	0,11	0,14	0,11	0,11
K3	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01	0,03	0,03
K4	0,05	0,02	0,08	0,03	0,01	0,04	0,02	0,04	0,04
K5	0,02	0,06	0,13	0,12	0,05	0,07	0,07	0,04	0,04
K6	0,32	0,23	0,15	0,18	0,15	0,22	0,22	0,22	0,22
K7	0,09	0,06	0,13	0,12	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07
K8	0,18	0,23	0,15	0,18	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22
K9	0,18	0,23	0,15	0,18	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22

Tahap 3 (Penentuan Vektor Bobot)

Tabel 4.32 Matrik Penentuan Bobot (Level Operasi Bisnis)

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	Total	Bobot
K1	0,05	0,06	0,04	0,03	0,10	0,03	0,04	0,05	0,05	0,45	0,050
K2	0,09	0,11	0,15	0,15	0,10	0,11	0,14	0,11	0,11	1,08	0,120
K3	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01	0,03	0,03	0,17	0,018
K4	0,05	0,02	0,08	0,03	0,01	0,04	0,02	0,04	0,04	0,32	0,035
K5	0,02	0,06	0,13	0,12	0,05	0,07	0,07	0,04	0,04	0,61	0,068
K6	0,32	0,23	0,15	0,18	0,15	0,22	0,22	0,22	0,22	1,90	0,211
K7	0,09	0,06	0,13	0,12	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,74	0,082
K8	0,18	0,23	0,15	0,18	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	1,87	0,207
K9	0,18	0,23	0,15	0,18	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	1,87	0,207
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,000

Tahap 4 (Konsistensi)

Tabel 4.33 Perkalian Matriks (Level Operasi Bisnis)

Perkalian Matriks											
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	Bobot	
K1	0,05	0,06	0,04	0,03	0,10	0,03	0,04	0,05	0,05	0,050	0,050
K2	0,09	0,11	0,15	0,15	0,10	0,11	0,14	0,11	0,11	0,120	0,113
K3	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01	0,03	0,03	0,018	0,023
K4	0,05	0,02	0,08	0,03	0,01	0,04	0,02	0,04	0,04	0,035	0,033

x =

K5	0,02	0,06	0,13	0,12	0,05	0,07	0,07	0,04	0,04	0,068	0,057
K6	0,32	0,23	0,15	0,18	0,15	0,22	0,22	0,22	0,22	0,211	0,217
K7	0,09	0,06	0,13	0,12	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,082	0,072
K8	0,18	0,23	0,15	0,18	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	0,207	0,217
K9	0,18	0,23	0,15	0,18	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	0,207	0,217

Pembagian

	<u>0,05</u>	<u>0,11</u>	<u>0,02</u>	<u>0,03</u>	<u>0,06</u>	<u>0,22</u>	<u>0,07</u>	<u>0,22</u>	<u>0,22</u>
	0,05	0,12	0,02	0,04	0,07	0,21	0,08	0,21	0,21
1,00		0,94	1,22	0,94	0,84	1,03	0,88	1,05	1,05

Penjumlahan

8,952

t max

$$\frac{c-N}{N-1} = \frac{8,952 - 8,00}{7,00} = 0,14$$

Tabel IR

1	6
2	7
3	8
4	9 1,45
5	10

Pembagian

$$\frac{0,14}{1,45} = 0,09$$

Kesimpulan ->

Pengambilan Data Konsisten (Karena memenuhi persyaratan kurang dari 0.1)

Tabel 4.34 Hasil Pembobotan Unit Operasi Bisnis

Data-Data Penting				
No	Keterangan	Kode	Nilai Bobot	Ranking
1	Tingkat Produktivitas Karyawan	C1	0,050	7
2	Frekuensi Penggunaan Teknologi	C2	0,120	4
3	Pemeliharaan Alat Produksi	C3	0,018	9
4	Pemeliharaan Alat Non Produksi	C4	0,035	8
5	Keluhan Pelanggan	C5	0,068	6
6	Jumlah Pelanggan Baru	C6	0,211	1
7	Pelayanan Pelanggan	C7	0,082	5
8	Kecepatan Respon Ke Konsumen	C8	0,207	2
9	Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan	C9	0,207	3

1.000

Uji Konsistensi	KONSISTEN
Nilai Konsistensi	0.09

Perhitungan di atas merupakan perhitungan untuk responden 1 yaitu Panut, sedangkan perhitungan lainnya disajikan dalam lampiran 4.

Selanjutnya setelah dilakukan perhitungan seluruh responden, dilakukan rangkuman perhitungan AHP dengan menggunakan rata-rata geometrik untuk menggabungkan penilaian kelima responden.

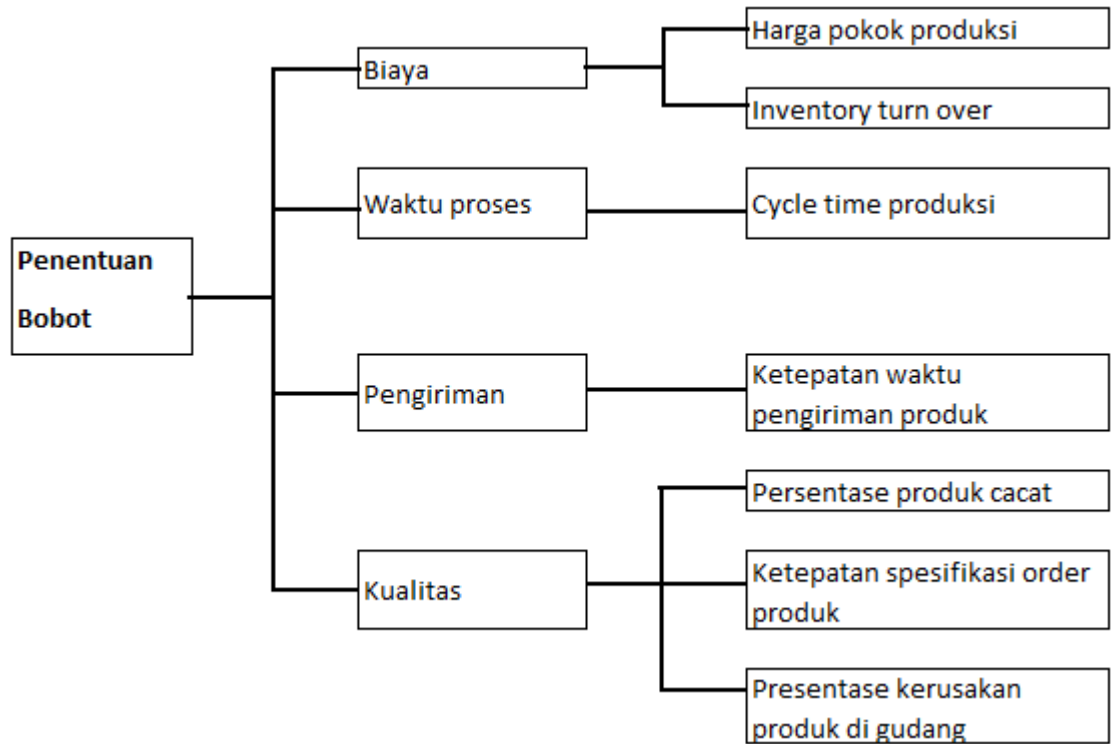
Pada tabel 4.35 dapat diketahui bahwa nilai CR pada setiap kriteria konsisten (< 0.1). Pada tabel 4.35 juga dapat diketahui bahwa kriteria dengan bobot tertinggi adalah kriteria tingkat produktivitas karyawan, dan kriteria dengan bobot terendah adalah kriteria keluhan pelanggan.

Tabel 4.35 Hasil Pembobotan Unit Operasi Bisnis Seluruh Responden

Summary Level Bisnis: 2. Operasi Bisnis									
No	Kriteria	Kode	Nilai Bobot					Rata-rata Geometrik	Ranking
			R1	R2	R3	R4	R5		
1	Tingkat Produktivitas Karyawan	C1	0,050	0.180	0.132	0.150	0.079	0.128	1
2	Frekuensi Penggunaan Teknologi	C2	0,120	0.022	0.086	0.040	0.011	0.029	7
3	Pemeliharaan Alat Produksi	C3	0,018	0.180	0.108	0.150	0.011	0.070	5
4	Pemeliharaan Alat Non Produksi	C4	0,035	0.051	0.010	0.040	0.044	0.025	8
5	Keluhan Pelanggan	C5	0,068	0.033	0.020	0.026	0.020	0.023	9
6	Jumlah Pelanggan Baru	C6	0,211	0.033	0.055	0.026	0.048	0.036	6
7	Pelayanan Pelanggan	C7	0,082	0.124	0.131	0.150	0.119	0.127	2
8	Kecepatan Respon Ke Konsumen	C8	0,207	0.081	0.055	0.097	0.119	0.071	4
9	Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan	C9	0,207	0.051	0.138	0.061	0.119	0.087	3
Nilai Konsistensi			0.085	0.019	0.030	0.019	0.051		

4.7.5 Perhitungan bobot Level bisnis: Department and Work Center

Berikut merupakan Struktur hirarki level work and department



Gambar 4.7 Struktur hirarki level work and department

Berikut hasil kuesioner dari responden Panut

Tabel 4.36 Perbandingan Berpasangan Level Department and Work Center

Perbandingan Berpasangan

Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Harga Pokok Produksi (C1)			X															Inventory Turn Over (C2)
Harga Pokok Produksi (C1)												X						Cycle time (C3)
Harga Pokok Produksi (C1)														X				Presentase Kerusakan Produk di Gudang (C4)
Harga Pokok Produksi (C1)									X									Ketepatan Waktu Pengiriman Produk (C5)
Harga Pokok Produksi (C1)				X														Ketepatan Spesifikasi Order Produk (C6)
Harga Pokok Produksi (C1)											X							Persentase produk cacat (C7)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Inventory turn over (C2)															X			Cycle Time (C3)
Inventory turn over (C2)																	X	Presentase Kerusakan Produk di Gudang (C4)

Tahap 1 (Perubahan Kuisisioner Menjadi Matrik)

Matriks keputusan dari kuisisioner:

Tabel 4.37 Matrik Perbandingan Berpasangan Level Department and Work Center

Matrik							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
C1	1	7	1/4	1/6	1	6	1/3
C2	1/7	1	1/7	1/9	1/6	1/2	1/7
C3	4	7	1	1/3	2	6	1
C4	6	9	3	1	4	8	3
C5	1	6	1/2	1/4	1	5	1/2
C6	1/6	2	1/6	1/8	1/5	1	1/6
C7	3	7	1	1/3	2	6	1

Tahap 2 (Normalisasi)

2a. Melakukan Penjumlahan Pada Setiap Kolom

Tabel 4.38 Matrik Hasil Normalisasi (Level Department and Work Center)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
C1	1.00	7.00	0.25	0.17	1.00	6.00	0.33
C2	0.14	1.00	0.14	0.11	0.17	0.50	0.14
C3	4.00	7.00	1.00	0.33	2.00	6.00	1.00
C4	6.00	9.00	3.00	1.00	4.00	8.00	3.00
C5	1.00	6.00	0.50	0.25	1.00	5.00	0.50
C6	0.17	2.00	0.17	0.13	0.20	1.00	0.17
C7	3.00	7.00	1.00	0.33	2.00	6.00	1.00
Total	15,31	39,00	6,06	2,32	10,37	32,50	6,14

2b. Melakukan Pembagian Setiap Komponen Dengan Jumlah Total

Tabel 4.39 Matrik Hasil Normalisasi (2) Level Department and Work Center

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
C1	0,07	0,18	0,04	0,07	0,10	0,18	0,05
C2	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,02	0,02
C3	0,26	0,18	0,17	0,14	0,19	0,18	0,16
C4	0,39	0,23	0,50	0,43	0,39	0,25	0,49
C5	0,07	0,15	0,08	0,11	0,10	0,15	0,08
C6	0,01	0,05	0,03	0,06	0,02	0,03	0,03
C7	0,20	0,18	0,17	0,14	0,19	0,18	0,16
Total	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Tahap 3 (Penentuan Vektor Bobot)

Tabel 4.40 Penentuan Bobot (Level Department and Work Center)

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Total	Bobot
K1	0,07	0,18	0,04	0,07	0,10	0,18	0,05	0,69	0,099
K2	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,02	0,02	0,16	0,023
K3	0,26	0,18	0,17	0,14	0,19	0,18	0,16	1,29	0,184
K4	0,39	0,23	0,50	0,43	0,39	0,25	0,49	2,67	0,381
K5	0,07	0,15	0,08	0,11	0,10	0,15	0,08	0,74	0,106
K6	0,01	0,05	0,03	0,06	0,02	0,03	0,03	0,22	0,032
K7	0,20	0,18	0,17	0,14	0,19	0,18	0,16	1,22	0,175
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00	1,000

Tahap 4 (Konsistensi)

Tabel 4.41 Perkalian Matriks (Level Department and Work Center)

Perkalian Matriks								Bobot	
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7		
K1	0,07	0,18	0,04	0,07	0,10	0,18	0,05	0,099	0,072
K2	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,02	0,02	0,023	0,030
K3	0,26	0,18	0,17	0,14	0,19	0,18	0,16	x 0,184	= 0,169
K4	0,39	0,23	0,50	0,43	0,39	0,25	0,49	0,381	0,434
K5	0,07	0,15	0,08	0,11	0,10	0,15	0,08	0,106	0,096
K6	0,01	0,05	0,03	0,06	0,02	0,03	0,03	0,032	0,037
K7	0,20	0,18	0,17	0,14	0,19	0,18	0,16	0,175	0,163

Pembagian

<u>0,07</u>	<u>0,03</u>	<u>0,17</u>	<u>0,43</u>	<u>0,10</u>	<u>0,04</u>	<u>0,16</u>
0,10	0,02	0,18	0,38	0,11	0,03	0,17
0,72	1,32	0,92	1,14	0,90	1,14	0,93

Penjumlahan

7,076

t max

$$\frac{\frac{c-N}{N-1}}{\frac{7,07}{6} - \frac{7,00}{6}} = 0,01$$

Tabel IR	1	6
	2	7 1,32
	3	8
	4	9
	5	10

pembagian $\frac{0,01}{1,32} = 0,01$

Kesimpulan
->

Pengambilan Data Konsisten (Karena memenuhi persyaratan kurang dari 0.1)

Tabel 4.42 Hasil Pembobotan Departemen and Work Center

Data-Data Penting				
No	Keterangan	Kode	Nilai Bobot	Ranking
1	Harga pokok produksi	C1	0,099	5
2	inventory turn over	C2	0,023	7
3	Cycle time produksi	C3	0,184	2
4	Ketepatan waktu pengiriman produk	C4	0,381	1
5	Persentase produk cacat	C5	0,106	4
6	Ketepatan spesifikasi order produk	C6	0,032	6
7	Presentase kerusakan produk di gudang	C7	0,175	3

1.000

Uji Konsistensi	KONSISTEN
Nilai Konsistensi	0.01

Selanjutnya setelah dilakukan perhitungan seluruh responden, dilakukan rangkuman perhitungan AHP dengan menggunakan rata-rata geometrik untuk menggabungkan penilaian dari kelima responden.

Pada tabel 4.43 dapat diketahui bahwa nilai CR pada setiap kriteria konsisten (< 0.1). Pada tabel 4.43 juga dapat diketahui bahwa kriteria dengan bobot tertinggi adalah kriteria presentase kerusakan produk di gudang, dan kriteria dengan bobot terendah adalah kriteria inventory turn over.

Tabel 4.43 Hasil Pembobotan Departemen and Work Center Seluruh Responden

Summary Level Bisnis: 3. Department and Work Center									
No	Kriteria	Kode	Nilai Bobot					Rata-rata Geometrik	Ranking
			R1	R2	R3	R4	R5		
1	Harga pokok produksi	C1	0,099	0,077	0,085	0,078	0,071	0,081	6
2	inventory turn over	C2	0,023	0,049	0,131	0,050	0,272	0,073	7
3	Cycle time produksi	C3	0,184	0,167	0,085	0,135	0,196	0,147	2
4	Ketepatan waktu pengiriman produk	C4	0,381	0,051	0,067	0,050	0,106	0,093	5
5	Persentase produk cacat	C5	0,106	0,243	0,211	0,253	0,106	0,171	3
6	Ketepatan spesifikasi order produk	C6	0,032	0,243	0,211	0,253	0,106	0,135	4
7	Presentase kerusakan produk di gudang	C7	0,175	0,170	0,211	0,179	0,143	0,174	1
Nilai Konsistensi			0,01	0,047	0,037	0,05	0,013		

4.8 Pengolahan Kinerja dengan OMAX

Pada pengolahan dengan OMAX akan dilakukan pengukuran presentase hasil pencapaian kinerja, perhitungan rata-rata presentase hasil, perhitungan nilai terendah masing-masing KPI dalam kurun waktu 3 bulan dan presentase target dari 3 UKM yang berada dalam Desa wisata Krebet yaitu Ragil handicraft, Sanggar punokawan dan Yuan art.

4.8.1 Pengolahan Kinerja Ragil Handicraft

Tabel 4.44 Data Target dan Pencapaian Kinerja Ragil Handicraft

No KPI	KPI	Satuan	Polarisasi	Target	Januari	Feb	Mar
KPI 1	Jumlah Profit	Rp	↑	Rp30.000.000	Rp 12.500.000,00	Rp 9.500.000,00	Rp 26.000.000,00
KPI 2	Pendapatan	Rp	↑	Rp75.000.000	Rp 40.000.000,00	Rp 38.000.000,00	Rp 71.600.000,00
KPI 3	Rasio Kas	Rp	↑	Rp15.000.000	Rp 14.000.000,00	Rp 14.200.000,00	Rp 14.500.000,00
KPI 4	Pangsa pasar	%	↑	100%	25%	25%	25%
KPI 5	Jumlah produk terjual	Unit	↑	12000	3800	3200	6400
KPI 6	Tingkat produktivitas karyawan	%	↑	100%	83%	80%	82%
KPI 7	utilitas teknologi	%	↑	100%	40%	45,6%	47,7%
KPI 8	Pemeliharaan alat produksi	%	↑	100%	80%	84%	75%
KPI 9	Pemeliharaan alat non produksi	%	↑	100%	40%	55%	43%
KPI 10	Keluhan pelanggan	%	↓	0%	0%	0,063%	0,063%
KPI 11	Jumlah pelanggan baru	%	↑	10%	4%	5%	8%
KPI 12	Pelayanan pelanggan	Jenis	↑	10	5	3	7
KPI 13	Kecepatan respon ke konsumen	menit	↓	10	30	35	26
KPI 14	Kecepatan penyelesaian keluhan pelanggan	Hari	↓	1	7	5	4
KPI 15	Harga pokok produksi	Rp	↓	24000	24500	24000	24500
KPI 16	inventory turn over	Rp	↓	Rp0	Rp123	Rp109	Rp107
KPI 17	Cycle time produksi	Hari	↓	1	3	4	3
KPI 18	Ketepatan waktu pengiriman produk	%	↑	100	80%	70,8%	88%
KPI 19	Persentase produk cacat	%	↓	0	1,97%	1,88%	1,06%
KPI 20	Ketepatan spesifikasi order produk	%	↑	100	80%	79%	80%
KPI 21	Presentase kerusakan produk di gudang	%	↓	0	10%	11%	13%

Berdasarkan data target kerja dan hasil pencapaian kinerja Ragil Handicraft selama 3 bulan pada Tabel 4.44 dilakukan perhitungan pencapaian kinerja terhadap target, perhitungan rata-rata, perhitungan nilai terendah pada masing-masing KPI dalam kurun waktu 3 bulan serta indikator pencapaian kinerja pada Ragil Handicraft.

Tabel 4.45 Hasil perhitungan rata-rata UKM Ragil Handicraft

Bulan	KPI 1	KPI 2	KPI 3	KPI 4	KPI 5	KPI 6	KPI 7	KPI 8	KPI 9	KPI 10	KPI 11	KPI 12	KPI 13	KPI 14	KPI 15	KPI 16	KPI 17	KPI 18	KPI 19	KPI 20	KPI 21
Januari	42%	53%	93%	25%	32%	83%	40%	80%	40%	0,00%	4%	50%	30	7	98%	Rp 123	3	80%	2%	80%	10%
Februari	32%	51%	95%	25%	27%	80%	46%	84%	55%	0,06%	5%	30%	35	5	100%	Rp 109	4	71%	2%	79%	11%
Maret	87%	95%	97%	25%	53%	82%	48%	75%	43%	0,06%	8%	70%	26	4	98%	Rp 107	3	88%	1%	80%	13%
Target	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0,00%	10%	100%	10	1	100%	Rp -	1	100%	0%	100%	0%
Average	53%	66%	95%	25%	37%	82%	44%	80%	46%	0,04%	6%	50%	30,33	5,33	99%	Rp 113	3,333	80%	2%	80%	11%
Min	32%	51%	93%	25%	27%	80%	40%	84%	55%	0,06%	8%	30%	35	4	98%	Rp 123	4	71%	2%	79%	13%

Setelah diketahui nilai terendah dan rata-rata ditentukan nilai dari masing-masing level mulai dari 0 sampai dengan 10. Kinerja minimal (level 0 ditentukan dari nilai kinerja terburuk dari pencapaian kinerja selama bulan Januari sampai dengan Maret 2017, kinerja standart (level 3) berdasarkan nilai kinerja rata-rata setiap KPI, kinerja maksimal (level 10) adalah nilai target yang ditetapkan oleh UKM Ragil Handicrafts sedangkan kinerja dibawah standar (level 0-2) dan kinerja diatas standart (level 4-9) ditentukan dengan ketentuan pada tabel 4.50 dan rumus dibawahnya.

Tabel 4.46 Ketentuan perhitungan nilai skor

Skor	Ketentuan
10	Target UKM
9	Nilai pada skor 8+interval 10-3
8	Nilai pada skor 7+interval 10-3
7	Nilai pada skor 6+interval 10-3
6	Nilai pada skor 5+interval 10-3
5	Nilai pada skor 4+interval 10-3
4	Nilai pada skor 3+interval 10-3
3	Nilai rata-rata persentase hasil pencapaian
2	Nilai pada skor 1+interval 3-0
1	Nilai pada skor 0+interval 3-0
0	Nilai terendah persentase hasil pencapaian

Interval 3-0 dihitung dengan rumus yaitu

$$\text{Interval } 3 - 0 = \frac{\text{nilai rata - rata} - \text{nilai terendah}}{3 - 0}$$

Interval 10-3 dihitung dengan rumus yaitu

$$\text{Interval } 10 - 3 = \frac{\text{nilai target} - \text{nilai rata - rata}}{10 - 3}$$

4.8.1.1 Perhitungan Pencapaian Kinerja Ragil Handicraft

Penilaian kinerja UKM dihitung berdasarkan capaian UKM pada bulan terakhir. Berikut adalah hasil capaian kinerja yang diperoleh oleh Ragil Handicraft.

Tabel 4.47 Perhitungan OMAX UKM Ragil Handicraft

Skor actual	KPI 1	KPI 2	KPI 3	KPI 4	KPI 5	KPI 6	KPI 7	KPI 8	KPI 9	KPI 10	KPI 11	KPI 12	KPI 13	KPI 14	KPI 15	KPI 16	KPI 17	KPI 18	KPI 19	KPI 20	KPI 21
Performance	87%	95%	97%	25%	53%	82%	48%	75%	43%	0%	8%	70%	26	4	98%	Rp 107	3	88%	1%	80%	13%
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0000	0	0.1	1	10	1	1	0	1	1	0	1	0
9	0.93333	0.95213	0.9927	0.89286	0.91032	0.97381	0.92062	0.97095	0.9229	0.006%	0.09381	0.92857	12.9048	1.61905	0.99802	16.1006	1.33333	0.97086	0.00234	0.97095	0.01619
8	0.86667	0.90425	0.9854	0.78571	0.82063	0.94762	0.84124	0.9419	0.8457	0.012%	0.08762	0.85714	15.8095	2.2381	0.99603	32.2012	1.66667	0.94171	0.00468	0.9419	0.03238
7	0.8	0.85638	0.9781	0.67857	0.73095	0.92143	0.76186	0.91286	0.7686	0.018%	0.08143	0.78571	18.7143	2.85714	0.99405	48.30181	2	0.91257	0.00702	0.91286	0.04857
6	0.73333	0.80851	0.97079	0.57143	0.64127	0.89524	0.68248	0.88381	0.6914	0.024%	0.07524	0.71429	21.619	3.47619	0.99206	64.40241	2.33333	0.88343	0.00935	0.88381	0.06476
5	0.66667	0.76063	0.96349	0.46429	0.55159	0.86905	0.6031	0.85476	0.6143	0.030%	0.06905	0.64286	24.5238	4.09524	0.99008	80.50301	2.66667	0.85429	0.01169	0.85476	0.08095
4	0.6	0.71276	0.95619	0.35714	0.4619	0.84286	0.52371	0.82571	0.5371	0.036%	0.06286	0.57143	27.4286	4.71429	0.9881	96.60361	3	0.82514	0.01403	0.82571	0.09714
3	0.53333	0.66489	0.94889	0.25	0.37222	0.81667	0.44433	0.79667	0.4600	0.042%	0.05667	0.5	30.3333	5.33333	0.98611	112.7042	3.33333	0.796	0.01637	0.79667	0.11333
2	0.46111	0.61215	0.9437	0.25	0.33704	0.81111	0.42956	0.81111	0.4900	0.049%	0.06444	0.43333	31.8889	4.88889	0.9838	115.9695	3.55556	0.76667	0.01749	0.79444	0.11889
1	0.38889	0.55941	0.93852	0.25	0.30185	0.80556	0.41478	0.82556	0.5200	0.056%	0.07222	0.36667	33.4444	4.44444	0.98148	119.2347	3.77778	0.73733	0.01861	0.79222	0.12444
0	0.31667	0.50667	0.93333	0.25	0.26667	0.8	0.4	0.84	0.5500	0.00063	0.08	0.3	35	4	0.97917	122.5	4	0.708	0.01974	0.79	0.13
Skor&Traffic light	8	9	5	3	4	3	3	10	10	10	10	5	10	10	0	3	10	5	5	3	0
Bobot	0.105	0.152	0.322	0.195	0.143	0.128	0.029	0.070	0.025	0.023	0.036	0.127	0.071	0.087	0.081	0.073	0.147	0.093	0.171	0.135	0.174
Nilai	0.84	1.368	1.61	0.585	0.572	0.384	0.087	0.7	0.25	0.23	0.036	0.635	0.71	0.87	0	0.219	1.47	0.465	0.855	0.405	0

Nilai total **12.291**

4.8.2 Pengolahan Kinerja Sanggar Punokawan

Berikut data target dan pencapaian kinerja UKM Sanggar Punokawan

Tabel 4.48 Data Target dan Pencapaian Kinerja Sanggar Punokawan

No KPI	KPI	Satuan	Polarisasi	Target	Januari	Feb	Mar
KPI 1	Jumlah Profit	Rp	↑	Rp30.000.000	Rp 12.000.000,00	Rp 12.000.000,00	Rp 14.000.000,00
KPI 2	Pendapatan	Rp	↑	Rp75.000.000	Rp 34.000.000,00	Rp 29.000.000,00	Rp 38.600.000,00
KPI 3	Rasio Kas	Rp	↑	Rp15.000.000	Rp 12.000.000,00	Rp 11.800.000,00	Rp 11.500.000,00
KPI 4	Pangsa pasar	%	↑	100%	8%	7%	8%
KPI 5	Jumlah produk terjual	Unit	↑	12000	18000	16000	21000
KPI 6	Tingkat produktivitas karyawan	%	↑	100%	90%	89%	95%
KPI 7	utilitas teknologi	%	↑	100%	60%	65,0%	75,0%
KPI 8	Pemeliharaan alat produksi	%	↑	100%	50%	45%	80%
KPI 9	Pemeliharaan alat non produksi	%	↑	100%	35%	33%	45%
KPI 10	Keluhan pelanggan	%	↓	0%	0,044%	0,063%	0,095%
KPI 11	Jumlah pelanggan baru	%	↑	10%	3%	6%	9%
KPI 12	Pelayanan pelanggan	Jenis	↑	10	5	3	7
KPI 13	Kecepatan respon ke konsumen	menit	↓	10	20	35	65
KPI 14	Kecepatan penyelesaian keluhan pelanggan	Hari	↓	1	5	6	7
KPI 15	Harga pokok produksi	Rp	↓	24000	10000	13000	15000
KPI 16	inventory turn over	Rp	↓	0	Rp67	Rp65	Rp30
KPI 17	Cycle time produksi	Hari	↓	1	4	3	3
KPI 18	Ketepatan waktu pengiriman produk	%	↑	100	9%	80,0%	88%
KPI 19	Persentase produk cacat	%	↓	0	0,56%	0,50%	0,43%
KPI 20	Ketepatan spesifikasi order produk	%	↑	100	70%	80%	75%
KPI 21	Presentase kerusakan produk di gudang	%	↓	0	9%	8%	11%

Berdasarkan data target kerja dan hasil pencapaian kinerja Sanggar Punokawan pada Tabel 4.48 dilakukan perhitungan pencapaian kinerja terhadap target, perhitungan rata-rata, dan perhitungan nilai terendah pada masing-masing KPI dalam kurun waktu 3 bulan serta indikator pencapaian kinerja pada Sanggar Punokawan.

Tabel 4.49 Hasil perhitungan rata-rata UKM Sanggar Punokawan

Bulan	KPI 1	KPI 2	KPI 3	KPI 4	KPI 5	KPI 6	KPI 7	KPI 8	KPI 9	KPI 10	KPI 11	KPI 12	KPI 13	KPI 14	KPI 15	KPI 16	KPI 17	KPI 18	KPI 19	KPI 20	KPI 21	
Januari	40%	45%	80%	8%	150%	90%	60%	50%	35%	0,04%	3%	50%	20	5	158%	Rp	67	4	9%	1%	70%	9%
Februari	40%	39%	79%	7%	133%	89%	65%	45%	33%	0,06%	6%	30%	35	6	146%	Rp	65	3	80%	1%	80%	8%
Maret	47%	51%	77%	8%	175%	95%	75%	80%	45%	0,10%	9%	70%	65	7	138%	Rp	30	3	88%	0%	75%	11%
Target	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0,00%	10%	100%	10	1	100%	Rp	-	1	100%	0%	100%	0%
Average	42%	45%	78%	8%	153%	91%	67%	58%	38%	0,07%	6%	50%	40	6	147%	Rp	54	3,333333333	59%	0%	75%	9%
Min	40%	39%	77%	7%	133%	89%	60%	50%	35%	0,10%	9%	30%	65	7	138%	Rp	67	4	9%	1%	70%	11%

Setelah diketahui nilai terendah dan rata-rata ditentukan nilai dari masing-masing level mulai dari 0 sampai dengan 10. Kinerja minimal (level 0) ditentukan dari nilai kinerja terburuk dari pencapaian kinerja selama bulan Januari sampai dengan Maret 2017, kinerja standart (level 3) berdasarkan nilai kinerja rata-rata setiap KPI, kinerja maksimal (level 10) adalah nilai target yang ditetapkan oleh UKM Sanggar Punokawan sedangkan kinerja dibawah standar (level 0-2) dan kinerja diatas standart (level 4-9) ditentukan dengan ketentuan pada tabel 4.50 dan rumus dibawahnya.

Tabel 4.50 Ketentuan perhitungan nilai skor

Skor	Ketentuan
10	Target UKM
9	Nilai pada skor 8+interval 10-3
8	Nilai pada skor 7+interval 10-3
7	Nilai pada skor 6+interval 10-3
6	Nilai pada skor 5+interval 10-3
5	Nilai pada skor 4+interval 10-3
4	Nilai pada skor 3+interval 10-3

3	Nilai rata-rata persentase hasil pencapaian
2	Nilai pada skor 1+interval 3-0
1	Nilai pada skor 0+interval 3-0
0	Nilai terendah persentase hasil pencapaian

Interval 3-0 dihitung dengan rumus yaitu

$$Interval\ 3 - 0 = \frac{nilai\ rata - rata - nilai\ terendah}{3 - 0}$$

Interval 10-3 dihitung dengan rumus yaitu

$$Interval\ 10 - 3 = \frac{nilai\ target - nilai\ rata - rata}{10 - 3}$$

4.8.2.1 Perhitungan Pencapaian Kinerja Sanggar Punokawan

Tabel 4.51 Perhitungan OMAX UKM Sanggar Punokawan

Skor actual	KPI 1	KPI 2	KPI 3	KPI 4	KPI 5	KPI 6	KPI 7	KPI 8	KPI 9	KPI 10	KPI 11	KPI 12	KPI 13	KPI 14	KPI 15	KPI 16	KPI 17	KPI 18	KPI 19	KPI 20	KPI 21	
Performance	47%	51%	77%	8%	175%	95%	75%	80%	45%	0%	9%	70%	65	7	138%	Rp 30	3	88%	0%	75%	11%	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0000	0	0.1	1	10	1	1	0	1	1	0	1	0
9	0.91746	0.92165	0.9692	0.8681	1.0754	0.98762	0.9524	0.9405	0.9110	0.010%	0.0943	0.9286	14.286	1.7143	1.0675	7.6984	1.3333	0.9414	0.0007	0.9643	0.0133	
8	0.83492	0.8433	0.9384	0.7362	1.1508	0.97524	0.9048	0.881	0.8219	0.019%	0.0886	0.8571	18.571	2.4286	1.1349	15.397	1.6667	0.8829	0.0014	0.9286	0.0267	
7	0.75238	0.76495	0.9076	0.6043	1.2262	0.96286	0.8571	0.8214	0.7329	0.029%	0.0829	0.7857	22.857	3.1429	1.2024	23.095	2	0.8243	0.0021	0.8929	0.04	
6	0.66984	0.6866	0.8768	0.4724	1.3016	0.95048	0.8095	0.7619	0.6438	0.039%	0.0771	0.7143	27.143	3.8571	1.2698	30.794	2.3333	0.7657	0.0028	0.8571	0.0533	
5	0.5873	0.60825	0.846	0.3405	1.377	0.9381	0.7619	0.7024	0.5548	0.048%	0.0714	0.6429	31.429	4.5714	1.3373	38.492	2.6667	0.7071	0.0035	0.8214	0.0667	
4	0.50476	0.5299	0.8152	0.2086	1.4524	0.92571	0.7143	0.6429	0.4657	0.058%	0.0657	0.5714	35.714	5.2857	1.4048	46.19	3	0.6486	0.0042	0.7857	0.08	
3	0.42222	0.45156	0.7844	0.0767	1.5278	0.91333	0.6667	0.5833	0.3767	0.067%	0.06	0.5	40	6	1.4722	53.889	3.3333	0.59	0.0049	0.75	0.0933	
2	0.41481	0.42993	0.7785	0.0744	1.463	0.90556	0.6444	0.6556	0.4011	0.077%	0.07	0.4333	48.333	6.3333	1.4398	58.148	3.5556	0.4233	0.0051	0.7333	0.0989	
1	0.40741	0.4083	0.7726	0.0722	1.3981	0.89778	0.6222	0.7278	0.4256	0.086%	0.08	0.3667	56.667	6.6667	1.4074	62.407	3.7778	0.2567	0.0054	0.7167	0.1044	
0	0.4	0.38667	0.7667	0.07	1.3333	0.89	0.6	0.8	0.4500	0.001	0.09	0.3	65	7	1.375	66.667	4	0.09	0.0056	0.7	0.11	

Skor&Traffic light	3	3	0	3	10	5	4	10	10	10	10	5	10	10	10	6	10	7	3	3	0
Bobot	0.105	0.152	0.322	0.195	0.143	0.128	0.029	0.070	0.025	0.023	0.036	0.127	0.071	0.087	0.081	0.073	0.147	0.093	0.171	0.135	0.174
Nilai	0.315	0.456	0	0.585	1.43	0.64	0.116	0.7	0.25	0.23	0.036	0.635	0.71	0.87	0.81	0.438	1.47	0.651	0.513	0.405	0

Nilai total **11.26**

4.8.3 Pengolahan Kinerja Yuan Art

Berikut adalah hasil pencapaian kinerja Yuan art selama 3 bulan.

Tabel 4.52 Data Target dan Pencapaian Kinerja Yuan art

No KPI	KPI	Satuan	Polarisasi	Target	Januari	Feb	Mar
KPI 1	Jumlah Profit	Rp	↑	Rp30.000.000	Rp 12.500.000,00	Rp 9.000.000,00	Rp 26.000.000,00
KPI 2	Pendapatan	Rp	↑	Rp75.000.000	Rp 40.000.000,00	Rp 38.000.000,00	Rp 71.600.000,00
KPI 3	Rasio Kas	Rp	↑	Rp15.000.000	Rp 14.000.000,00	Rp 14.200.000,00	Rp 14.500.000,00
KPI 4	Pangsa pasar	%	↑	100%	10%	10%	15%
KPI 5	Jumlah produk terjual	Unit	↑	12000	38000	32000	64000
KPI 6	Tingkat produktivitas karyawan	%	↑	100%	95%	89%	97%
KPI 7	utilitas teknologi	%	↑	100%	62%	70,0%	70,0%
KPI 8	Pemeliharaan alat produksi	%	↑	100%	70%	90%	80%
KPI 9	Pemeliharaan alat non produksi	%	↑	100%	50%	55%	65%
KPI 10	Keluhan pelanggan	%	↓	0%	0,026%	0,063%	0,016%
KPI 11	Jumlah pelanggan baru	%	↑	10%	10%	11%	20%
KPI 12	Pelayanan pelanggan	Jenis	↑	10	5	3	7
KPI 13	Kecepatan respon ke konsumen	menit	↓	10	30	35	20
KPI 14	Kecepatan penyelesaian keluhan pelanggan	Hari	↓	1	4	5	3
KPI 15	Harga pokok produksi	Rp	↓	24000	10000	13000	15000
KPI 16	inventory turn over	Rp	↓	0	Rp50	Rp65	Rp75
KPI 17	Cycle time produksi	Hari	↓	1	3	4	2
KPI 18	Ketepatan waktu pengiriman produk	%	↑	100	90%	80,0%	89%
KPI 19	Persentase produk cacat	%	↓	0	0,26%	0,25%	0,14%
KPI 20	Ketepatan spesifikasi order produk	%	↑	100	70%	80%	90%
KPI 21	Presentase kerusakan produk di gudang	%	↓	0	10%	8%	9%

Berdasarkan data target kerja dan hasil pencapaian kinerja Yuan Art selama 3 bulan pada Tabel 4.52 dilakukan perhitungan pencapaian kinerja terhadap target, perhitungan rata-rata, perhitungan nilai terendah pada masing-masing KPI dalam kurun waktu 3 bulan serta indikator pencapaian kinerja pada Yuan Art.

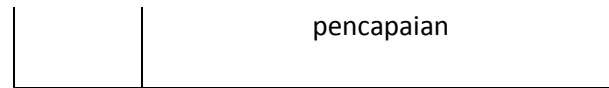
Tabel 4.53 Hasil perhitungan rata-rata UKM Yuan Art

Bulan	KPI 1	KPI 2	KPI 3	KPI 4	KPI 5	KPI 6	KPI 7	KPI 8	KPI 9	KPI 10	KPI 11	KPI 12	KPI 13	KPI 14	KPI 15	KPI 16	KPI 17	KPI 18	KPI 19	KPI 20	KPI 21
Januari	42%	53%	93%	10%	317%	95%	62%	70%	50%	0.03%	10%	50%	30	4	158%	Rp 50	3	90%	0%	70%	10%
Februari	30%	51%	95%	10%	267%	89%	70%	90%	55%	0.06%	11%	30%	35	5	146%	Rp 65	4	80%	0%	80%	8%
Maret	87%	95%	97%	15%	533%	97%	70%	80%	65%	0.02%	20%	70%	20	3	138%	Rp 75	2	89%	0%	90%	9%
Target	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0.00%	10%	100%	10	1	100%	Rp -	1	100%	0%	100%	0%
Average	53%	66%	95%	12%	372%	94%	67%	80%	57%	0.03%	14%	50%	28.33	4	147%	Rp 63	3	86%	0%	80%	9%
Min	30%	51%	93%	10%	267%	89%	62%	90%	65%	0.02%	20%	30%	20	3	138%	Rp 75	4	80%	0%	70%	10%

Setelah diketahui nilai terendah dan rata-rata ditentukan nilai dari masing-masing level mulai dari 0 sampai dengan 10. Kinerja minimal (level 0) ditentukan dari nilai kinerja terburuk dari pencapaian kinerja selama bulan Januari sampai dengan Maret 2017, kinerja standart (level 3) berdasarkan nilai kinerja rata-rata setiap KPI, kinerja maksimal (level 10) adalah nilai target yang ditetapkan oleh UKM Yuan Art sedangkan kinerja dibawah standar (level 0-2) dan kinerja diatas standart (level 4-9) ditentukan dengan ketentuan pada tabel 4.54 dan rumus dibawahnya.

Tabel 4.54 Ketentuan perhitungan nilai skor

Skor	Ketentuan
10	Target UKM
9	Nilai pada skor 8+interval 10-3
8	Nilai pada skor 7+interval 10-3
7	Nilai pada skor 6+interval 10-3
6	Nilai pada skor 5+interval 10-3
5	Nilai pada skor 4+interval 10-3
4	Nilai pada skor 3+interval 10-3
3	Nilai rata-rata persentase hasil pencapaian
2	Nilai pada skor 1+interval 3-0
1	Nilai pada skor 0+interval 3-0
0	Nilai terendah persentase hasil



Interval 3-0 dihitung dengan rumus yaitu

$$\text{Interval } 3 - 0 = \frac{\text{nilai rata - rata} - \text{nilai terendah}}{3 - 0}$$

Interval 10-3 dihitung dengan rumus yaitu

$$\text{Interval } 10 - 3 = \frac{\text{nilai target} - \text{nilai rata - rata}}{10 - 3}$$

4.8.3.1 Perhitungan Pencapaian Kinerja Yuan Art

Tabel 4.55 Perhitungan OMAX UKM Yuan Art

Skor actual	KPI 1	KPI 2	KPI 3	KPI 4	KPI 5	KPI 6	KPI 7	KPI 8	KPI 9	KPI 10	KPI 11	KPI 12	KPI 13	KPI 14	KPI 15	KPI 16	KPI 17	KPI 18	KPI 19	KPI 20	KPI 21
Performance	87%	95%	97%	15%	533%	97%	70%	80%	65%	0%	20%	70%	20	3	138%	Rp 75	2	89%	0%	90%	9%
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1.0000	0	0.1	1	10	1	1	0	1	1	0	1	0
9	0.93254	0.95213	0.9927	0.8738	1.3889	0.99095	0.9533	0.9714	0.9381	0.005%	0.10524	0.92857	12.619	1.42857	1.06746	9.04762	1.28571	0.98048	0.00031	0.97143	0.01286
8	0.86508	0.90425	0.9854	0.7476	1.7778	0.9819	0.9067	0.9429	0.8762	0.010%	0.11048	0.85714	15.2381	1.85714	1.13492	18.0952	1.57143	0.96095	0.00062	0.94286	0.02571
7	0.79762	0.85638	0.9781	0.6214	2.1667	0.97286	0.86	0.9143	0.8143	0.015%	0.11571	0.78571	17.8571	2.28571	1.20238	27.1429	1.85714	0.94143	0.00093	0.91429	0.03857
6	0.73016	0.80851	0.9708	0.4952	2.5556	0.96381	0.8133	0.8857	0.7524	0.020%	0.12095	0.71429	20.4762	2.71429	1.26984	36.1905	2.14286	0.9219	0.00125	0.88571	0.05143
5	0.6627	0.76063	0.9635	0.369	2.9444	0.95476	0.7667	0.8571	0.6905	0.025%	0.12619	0.64286	23.0952	3.14286	1.3373	45.2381	2.42857	0.90238	0.00156	0.85714	0.06429
4	0.59524	0.71276	0.9562	0.2429	3.3333	0.94571	0.72	0.8286	0.6286	0.030%	0.13143	0.57143	25.7143	3.57143	1.40476	54.2857	2.71429	0.88286	0.00187	0.82857	0.07714
3	0.52778	0.66489	0.9489	0.1167	3.7222	0.93667	0.6733	0.8	0.5667	0.035%	0.13667	0.5	28.3333	4	1.47222	63.3333	3	0.86333	0.00218	0.8	0.09
2	0.45185	0.61215	0.9437	0.1111	3.3704	0.92111	0.6556	0.8333	0.5944	0.028%	0.15778	0.43333	25.5556	3.66667	1.43981	67.2222	3.33333	0.84222	0.00233	0.76667	0.09333
1	0.37593	0.55941	0.9385	0.1056	3.0185	0.90556	0.6378	0.8667	0.6222	0.022%	0.17889	0.36667	22.7778	3.33333	1.40741	71.1111	3.66667	0.82111	0.00248	0.73333	0.09667
0	0.3	0.50667	0.9333	0.1	2.6667	0.89	0.62	0.9	0.6500	0.00016	0.2	0.3	20	3	1.375	75	4	0.8	0.00263	0.7	0.1
Skor&Traffic light	8	9	5	3	10	6	3	10	10	10	0	5	10	10	10	0	10	4	5	6	3
Bobot	0.105	0.152	0.322	0.195	0.143	0.128	0.029	0.070	0.025	0.023	0.036	0.127	0.071	0.087	0.081	0.073	0.147	0.093	0.171	0.135	0.174
Nilai	0.84	1.368	1.61	0.585	1.43	0.768	0.087	0.7	0.25	0.23	0.036	0.635	0.71	0.87	0.81	0	1.47	0.372	0.855	0.81	0.522

Nilai total 14.958

4.5.3.4 Perbandingan capaian Kinerja 3 UKM

Berikut adalah nilai total akhir dari UKM Ragil, Punakawan dan Yuan art:

Tabel 4.56 Perbandingan Nilai Kinerja UKM

UKM	Nilai Total
Ragil	12,291
Punakawan	11,26
Yuan Art	14,958

Berdasarkan hasil perhitungan kinerja UKM, diketahui capaian terbaik diperoleh oleh UKM Yuan art dengan nilai 14,958.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Model Pengukuran Kinerja pada UKM dengan Metode SMART

Tahap awal dalam merancang model pengukuran kinerja dengan menggunakan metode SMART adalah dengan menyusun sasaran strategis dari tiap – tiap level/perspektif. Penyusunan sasaran strategis dilakukan dengan memperhatikan scope atau area dari masing – masing perspektif. Berikut adalah area dari masing – masing perspektif:

1. Finansial

Kemampuan individu, bisnis, dan organisasi untuk mengelola, meningkatkan, mengalokasi, juga menggunakan sumberdaya moneter yang sejalan dengan waktu serta menghitung risiko dan menentukan prospek perusahaan

2. Ukuran Pasar

Kemampuan perusahaan memaksimalkan potensi / peluang pasar yang dimiliki oleh perusahaan

3. Produktivitas

Kemampuan perusahaan memaksimalkan sumberdaya manusia

4. Fleksibilitas

Kemampuan perusahaan menyiapkan teknologi/ mesin pendukung produksi perusahaan

5. Pelanggan

Kemampuan perusahaan mempertahankan dan menambah jumlah pelanggan

6. Biaya

Kemampuan perusahaan meminimalkan biaya operasional perusahaan

7. Waktu proses

Kemampuan perusahaan meningkatkan kecepatan proses penyelesaian pesananan

8. Pengiriman

Kemampuan perusahaan mengirim pesanan sesuai due date

9. Kualitas

Kemampuan perusahaan menghasilkan produk yang sesuai dengan standar kualitas

Berikut ini adalah daftar sasaran strategis (Agus,2010; Papilo, 2012 ; Gaspersz, 2013) yang disesuaikan dengan keadaan di UKM batik kayu di desa wisata Krebet:

Tabel 5.1 Daftar Sasaran Strategis

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis
Unit Bisnis	Finansial	Peningkatan Profit
		Peningkatan pendapatan
		Peningkatan Likuiditas
	Ukuran Pasar	Peningkatan pagsa pasar
		peningkatan penjualan produk
Unit Operasi Bisnis	Produktivitas	meningkatkan produktivitas karyawan
	Fleksibilitas	Meningkatkan utilitas penggunaan teknologi
		Peningkatan pemeliharaan
	Pelanggan	Meminimalkan keluhan pelanggan
		Menambah jumlah pelanggan

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis
		Meningkatkan kepuasan pelanggan
		Meningkatkan kecepatan respon ke pelanggan
		Meningkatkan kecepatan penyelesaian claim
Department and Work Center	Biaya	Meminimalkan biaya produksi
		Meminimalkan biaya inventory
	Waktu proses	meningkatkan Cycle Time
	Pengiriman	Meningkatkan <i>on time delivery</i>
	Kualitas	meminimalkan cacat produk
		Meminimalkan kesalahan order spesifikasi
		Meminimalkan kerusakan produk di gudang

Tahap selanjutnya adalah mendefinisikan parameter KPI berdasarkan sasaran strategis yang telah diperoleh. Berikut adalah parameter KPI yang digunakan dalam pengukuran kinerja UKM :

Tabel 5.2 Definisi parameter KPI

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis	KPI	Definisi	
Unit Bisnis	Finansial	Peningkatan Profit	Jumlah Profit	jumlah keuntungan yang diperoleh perusahaan setiap periode	
		Peningkatan pendapatan	Pendapatan	Jumlah Penjualan Produk yang dicapai UKM per periode	
		Peningkatan Likuiditas	Rasio Kas	Kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban hutang	
	Ukuran Pasar	Peningkatan pangsa pasar	Pangsa pasar	Tingkat kenaikan pangsa pasar	
		peningkatan penjualan produk	Jumlah produk terjual	Kenaikan jumlah unit penjualam	
Unit Operasi Bisnis	Produktivitas	meningkatkan produktivitas karyawan	Tingkat produktivitas karyawan	utilitas penggunaan sumberdaya manusia	
	Fleksibilitas	Meningkatkan utilitas penggunaan teknologi	Frekuensi penggunaan teknologi	utilitas penggunaan teknologi baru	
		Peningkatan pemeliharaan	Pemeliharaan alat produksi		keseesuaian jumlah pemeliharaan alat dibandingkan target pemeliharaan
			Pemeliharaan alat non produksi		keseesuaian jumlah pemeliharaan alat nono produksi

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis	KPI	Definisi
				dibandingkan target pemeliharaan
	Pelanggan	Meminimalkan keluhan pelanggan	Keluhan pelanggan	Persentase jumlah pesanan yang dikeluhkan pelanggan dibanding total pesanan
		Menambah jumlah pelanggan	Jumlah pelanggan baru	Peningkatan jumlah pelanggan baru
		Meningkatkan kepuasan pelanggan	Pelayanan pelanggan	Kesesuaian pelayanan pelanggan berdasarkan standar
		Meningkatkan kecepatan respon ke pelanggan	Kecepatan respon ke konsumen	Data rata-rata lama pelayanan Pelanggan
		Meningkatkan kecepatan penyelesaian claim	Kecepatan penyelesaian keluhan pelanggan	Data rata-rata lama penyelesaian claim Pelanggan
Department and Work Center	Biaya	Meminimalkan biaya produksi	Harga pokok produksi	Penekanan harga pokok produksi
		Meminimalkan biaya inventory	inventory turn over	efektifitas penggunaan dana yang dibelanjakan untuk inventori
	Waktu proses	meningkatkan Cycle Time	Cycle time produksi	meningkatkan kecepatan menyelesaikan produk

Level Bisnis	Perspektif	Sasaran Strategis	KPI	Definisi
	Pengiriman	Meningkatkan <i>on time delivery</i>	Ketepatan waktu pengiriman produk	Ketepatan waktu mengirimakan pesanan
	Kualitas	meminimalkan cacat produk	Persentase produk cacat	Jumlah produk yang tidak sesuai spesifikasi pada setiap periode produksi
		Meminimalkan kesalahan order spesifikasi	Ketepatan spesifikasi order produk	Kesesuaian produk dengan spesifikasi order
		Meminimalkan kerusakan produk di gudang	Persentase kerusakan produk di gudang	Jumlah produk yang rusak digudang dibandingkan jumlah produk total

Setelah didefinisikan KPI berdasarkan sasaran strategismaka langkah selanjutnya yaitu menyusun daftar kuesioner untuk memvalidasi apakah KPI yang diperoleh sudah sesuai dengan keadaan di UKM. Penarikan sampel penelitian ini menggunakan penelitian populasi karena subjek kurang dari 100. Populasi sampel dalam penelitian ini merupakan seluruh pelaku UKM kerajinan batik kayu yang tergabung dalamUKM Krebet Pajangan Bantul yang berjumlah 57 UKM.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas dari seluruhnya 21 variabel dinyatakan semuanya valid dan reliabel. Oleh karena itu KPI yang telah diperoleh dapat digunakan untuk pengukuran kinerja di UKM.

Selanjutnya variabel KPI yang telah diperoleh dihitung bobotnya dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode AHP dalam

penelitian ini digunakan untuk melakukan pembobotan terhadap sembilan perspektif kinerja UKM, KPI dalam unit bisnis, KPI dalam unit operasi bisnis dan KPI dalam departemen dan pusat kerja.

Sebelum melakukan perhitungan AHP dilakukan pengisian kuesioner. Hasil rekapitulasi dari kuesioner form perbandingan berpasangan dilakukan untuk melakukan pembobotan terhadap KPI melalui metode AHP. Kuesioner form perbandingan berpasangan diberikan kepada pihak yang mengetahui secara detail terkait dengan target dan hasil pencapaian kinerja UKM yaitu diberikan kepada lima responden. Pada tabel 4.19 dapat diketahui bahwa hasil rata-rata geometric menunjukkan nilai bobot setiap perspektif. Pada tabel 4.19 juga dapat diketahui bahwa perspektif dengan bobot tertinggi adalah perspektif kualitas, dan perspektif dengan bobot terendah adalah perspektif waktu proses. Hasil pembobotan 9 perspektif adalah Ukuran Finansial (0.043), Ukuran Pasar (0.043), Produktivitas (0.156), Fleksibilitas (0.119), Pelanggan (0.158), Biaya (0.045), Waktu Proses (0.034), Pengiriman (0.072), Kualitas (0.221).

Berikut adalah hasil pembobotan dengan menggunakan metode AHP pada setiap sub level:

Jumlah Profit (0,105), Pendapatan (0,152), Rasio Kas (0,322), Pangsa pasar (0,195), Jumlah produk terjual (0,143), Tingkat produktivitas karyawan (0,128), Frekuensi penggunaan teknologi (0,029), Pemeliharaan alat produksi (0,07), Pemeliharaan alat non produksi (0,025), Keluhan pelanggan (0,023), Jumlah pelanggan baru (0,036), Pelayanan pelanggan (0,127), Kecepatan respon ke konsumen (0,071), Kecepatan penyelesaian keluhan pelanggan (0,087), Harga

pokok produksi (0,081), inventory turn over (0,073), Cycle time produksi (0,147) Ketepatan waktu pengiriman produk (0,093), Persentase produk cacat (0,171), Ketepatan spesifikasi order produk (0,135), Presentase kerusakan produk di gudang (0,174).

5.2 Rekomendasi Perbaikan untuk Meningkatkan Kinerja UKM

Sebelum menentukan perbaikan apa yang harus dilakukan, terlebih dahulu harus diketahui kinerja yang telah dicapai oleh UKM tempat penelitian. Pada pengolahan dengan OMAX akan dilakukan pengukuran nilai maksimal, minimal yang dicapai UKM, pencapaian kinerja saat ini, Skor pencapaian kinerja dan *indicator performance* masing-masing KPI dalam kurun waktu 3 bulan dari 3 UKM yang berada dalam Desa wisata Krebet yaitu Ragil handicraft, Sanggar punokawan dan Yuan art.

Hasil perhitungan KPI dengan metode OMAX menunjukkan kinerja yang dicapai pada UKM Ragil adalah sebagai berikut.

Tabel 5.3 Hasil perhitungan KPI dengan OMAX UKM Ragil

Skor actual	KPI 1	KPI 2	KPI 3	KPI 4	KPI 5	KPI 6	KPI 7	KPI 8	KPI 9	KPI 10	KPI 11	KPI 12	KPI 13	KPI 14	KPI 15	KPI 16	KPI 17	KPI 18	KPI 19	KPI 20	KPI 21
Skor&Traffic light	8	9	5	3	4	3	3	10	10	10	10	5	10	10	0	3	10	5	5	3	0
Bobot	0,105	0,152	0,322	0,195	0,143	0,128	0,029	0,070	0,025	0,023	0,036	0,127	0,071	0,087	0,081	0,073	0,147	0,093	0,171	0,135	0,174
Nilai	0,84	1,368	1,61	0,585	0,572	0,384	0,087	0,7	0,25	0,23	0,036	0,635	0,71	0,87	0	0,219	1,47	0,465	0,855	0,405	0

Keterangan:

- KPI 1 Jumlah Profit
- KPI 2 Pendapatan
- KPI 3 Rasio Kas
- KPI 4 Pangsa pasar
- KPI 5 Jumlah produk terjual

KPI 6	Tingkat produktivitas karyawan
KPI 7	Frekuensi penggunaan teknologi
KPI 8	Pemeliharaan alat produksi
KPI 9	Pemeliharaan alat non produksi
KPI 10	Keluhan pelanggan
KPI 11	Jumlah pelanggan baru
KPI 12	Pelayanan pelanggan
KPI 13	Kecepatan respon ke konsumen Kecepatan penyelesaian keluhan
KPI 14	pelanggan
KPI 15	Harga pokok produksi
KPI 16	inventory turn over
KPI 17	Cycle time produksi
KPI 18	Ketepatan waktu pengiriman produk
KPI 19	Persentase produk cacat
KPI 20	Ketepatan spesifikasi order produk
KPI 21	Presentase kerusakan produk di gudang

Berdasarkan hasil pengukuran kinerja pada UKM Ragil dapat diketahui kinerja yang masih mendapatkan kinerja merah adalah KPI 15 (HPP) dan KPI 21 (Presentase kerusakan produk di gudang). Artinya pada UKM Ragil belum optimal dalam menekan biaya produksi dan masih banyak kerusakan produk di gudang penyimpanan.

Hasil Perhitungan kinerja pada UKM Punokawan adalah sebagai berikut:

Tabel 5.4 Hasil perhitungan KPI dengan OMAX UKM Punokawan

Skor actual	KPI 1	KPI 2	KPI 3	KPI 4	KPI 5	KPI 6	KPI 7	KPI 8	KPI 9	KPI 10	KPI 11	KPI 12	KPI 13	KPI 14	KPI 15	KPI 16	KPI 17	KPI 18	KPI 19	KPI 20	KPI 21
Skor&Traffic light	3	3	0	3	10	5	4	10	10	10	10	5	10	10	10	6	10	7	3	3	0
Bobot	0,105	0,152	0,322	0,195	0,143	0,128	0,029	0,070	0,025	0,023	0,036	0,127	0,071	0,087	0,081	0,073	0,147	0,093	0,171	0,135	0,174
Nilai	0,315	0,456	0	0,585	1,43	0,64	0,116	0,7	0,25	0,23	0,036	0,635	0,71	0,87	0,81	0,438	1,47	0,651	0,513	0,405	0

Sedangkan pada UKM Sanggar Punakawan diperoleh hasil bahwa kinerja UKM yang masih mendapat skor merah adalah KPI 3 (Rasio kas) dan KPI 21 (Presentase kerusakan produk di gudang). Artinya pada UKM Sanggar Punakawan masih memiliki aliran cash yang kecil dikarenakan masih tiinginya pengeluaran perusahaan, belum optimal dalam menekan biaya produksi dan masih banyak kerusakan produk di gudang penyimpanan.

Sedangkan hasil pengukuran kinerja UKM Yuan art adalah sebagai berikut:

Tabel 5.5 Hasil perhitungan KPI dengan OMAX UKM Yuan art

Skor actual	KPI 1	KPI 2	KPI 3	KPI 4	KPI 5	KPI 6	KPI 7	KPI 8	KPI 9	KPI 10	KPI 11	KPI 12	KPI 13	KPI 14	KPI 15	KPI 16	KPI 17	KPI 18	KPI 19	KPI 20	KPI 21
Skor&Traffic light	8	9	5	3	10	6	3	10	10	10	0	5	10	10	10	0	10	4	5	6	3
Bobot	0,105	0,152	0,322	0,195	0,143	0,128	0,029	0,070	0,025	0,023	0,036	0,127	0,071	0,087	0,081	0,073	0,147	0,093	0,171	0,135	0,174
Nilai	0,84	1,368	1,61	0,585	1,43	0,768	0,087	0,7	0,25	0,23	0,036	0,635	0,71	0,87	0,81	0	1,47	0,372	0,855	0,81	0,522

Hasil pengukuran kinerja pada UKM Yuan art menunjukkan kinerja yang masih mendapat skor merah adalah KPI 11 (Jumlah pelanggan baru) dan KPI 16 (inventory turn over).

Berikut adalah usulan perbaikan dari masing – masing kinerja yang masih mendapat skor merah.

1. Rasio kas

Meningkatkan kapasitas produksi, menekan biaya overhead perusahaan, Perluasan pangsa pasar, Menambah mitra, Ekspansi ke kota lain dan ekspor ke luar negeri

2. Presentase kerusakan produk di gudang

Evaluasi stok yang ada di gudang, pemeliharaan gudang, memastikan penataan stok digudang aman.

3. Persentase pelanggan baru

Strategi Pemasaran (Menjual melalui online, media sosial), Strategi promosi (Strategi penentuan harga, strategi discount), Merancang produk yang sesuai trend.

4. Inventory Turn Over

Membuat penjadwalan pemesanan material dan penjadwalan produksi yang efektif, Menghitung *Economic order Quantity*, Meningkatkan ketepatan waktu pengiriman barang.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

1. Penyusunan KPI berdasarkan Sasaran strategis dari tiap – tiap level / perspektif. Penyusunan sasaran strategis dilakukan dengan memperhatikan scope atau area dari masing – masing perspektif berdasarkan metode SMART. KPI tersebut selanjutnya ditentukan bobotnya dengan menggunakan metode AHP. KPI dan bobot yang diperoleh antara lain: Jumlah Profit (0,105), Pendapatan (0,152), Rasio Kas (0,322), Pangsa pasar (0,195), Jumlah produk terjual (0,143), Tingkat produktivitas karyawan (0,128), Frekuensi penggunaan teknologi (0,029), Pemeliharaan alat produksi (0,07), Pemeliharaan alat non produksi (0,025), Keluhan pelanggan (0,023), Jumlah pelanggan baru (0,036), Pelayanan pelanggan (0,127), Kecepatan respon ke konsumen (0,071), Kecepatan penyelesaian keluhan pelanggan (0,087), Harga pokok produksi (0,081), inventory turn over (0,073), Cycle time produksi (0,147) Ketepatan waktu pengiriman produk (0,093), Persentase produk cacat (0,171), Ketepatan spesifikasi order produk (0,135), Presentase kerusakan produk di gudang (0,174).
2. Hasil Pengukuran kinerja ditampilkan kedalam dashboard KPI dengan memberikan keterangan warna hijau untuk kinerja yang sudah baik (mencapai atau mendekati target), warna kuning untuk capaian yang sedang dan warna merah untuk capaian yang masih rendah atau jauh dari

target. hasil pengukuran kinerja pada UKM Ragil dapat diketahui kinerja yang masih mendapatkan kinerja merah adalah KPI 15 (HPP) dan KPI 21 (Presentase kerusakan produk di gudang). pada UKM Sanggar Punakawan diperoleh hasil bahwa kinerja UKM yang masih mendapat skor merah adalah KPI 3 (Rasio kas), KPI 15 (HPP) dan KPI 21 (Presentase kerusakan produk di gudang). pada UKM Yuanart menunjukkan kinerja yang masih mendapat skor merah adalah KPI 11 (Jumlah pelanggan baru) dan KPI 16 (inventory turn over).

3. Untuk meningkatkan kinerja UKM, Setiap UKM harus fokus memperbaiki kinerja yang mendapat nilai merah atau kuning.

6.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya mencoba metode pengukuran kinerja lain dalam pengukuran kinerja UKM. Selanjutnya dilakukan studi perbandingan untuk mengetahui metode mana yang paling tepat digunakan untuk mengukur kinerja UKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Adianto, M. Agung Saryatmo, dan Ardi S. Gunawan. (2014). Analisis Pengukuran Kinerja Perusahaan Dengan Metode Performance Prism dan Scoring Objective Matrix (OMAX) Pada PT. BPAS. *Program Studi Teknik Industri Universitas Tarumanagara, Jakarta. ISSN: 1410-2331.*
- Bakhtiar, Arfan. Sriyanto & Amalia. (2009). Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengembangan Kreativitas Industri Kerajinan.
- Bititci, U.S., Carrie, A.S. McDevitt and Turner, T. (1997). *Integrated Performance Measurement Systems: A Reference Model. Proceeding of IFIP-WG5.7 1997 Working Conference, Ascona Ticono-Switzerland, 15-18 September 1997.*
- Cross, K. F. and D. R. L. Lynch (1988). "The "SMART" Way to Define and Sustain Success." National Productivity Review **Vol. 8**(1).
- Dania, W. A. P., I. Santoso, et al. (2012). Analisis Pengukuran Kinerja Korporasi Menggunakan Metode Performance Prism (Studi Kasus Di PT Inti Luhur Fuja Abadi, Pasuruan). Jurnal Teknologi Pertanian **Vol.13**(1).
- Faridz, R., Burhan, et al. (2011). Pengukuran Dan Analisis Produktivitas Produksi Dengan Metode Objective Matrix (Omax) Di PG. Kribet Baru Malang. AGROINTEK **Vol. 1**(2).
- Findawati, Yulian, Atikha, S.C., & Ika Ratna I.A. (2014). Pengembangan Aplikasi Web Pengukuran Kinerja UMKM Menggunakan Metode Terintegrasi AHP, WPM, dan Balance Scorecard. *Jurnal Sistem Informasi, Volume 5 Nomor 1, Maret 2014, hlm. 15-27.*
- Ghalayani, A.M. and Noble, J.S. (1998). *The changing of performance Measurement Univesity of Missouri, Columbia, USA.*
- Goso and S. Bachri (2015). "IMPLEMENTASI PEMBERDAYAAN USAHA EKONOMI MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM)." Jurnal Manajemen **Vol. 02**(1).

- Hafsah, M. J. (2004). "UPAYA PENGEMBANGAN USAHA KECIL DAN MENENGAH (UKM)." *Infokop* Vol. 10(25): 40-44.
- Hair, J. F., W. C. Black, et al. (2010). *Multivariate Data Analysis*, Pearson Prentice Hall.
- Harnanda, Silma Luthfika, Arif Hidayat, Shyntia Atica Putri. (2012). Analisis Pengukuran Kinerja Sumber Daya Manusia Menggunakan Metode Human Resources Scorecard (Studi Kasus Di PT. Erindo Mandiri, Pasuruan). *Jurusan Teknologi Industri Pertanian - Fakultas Teknologi Pertanian - Universitas Brawijaya*.
- Hudson, Mel, Andi Smart, Mike Bourne. (2001). Theory and practice in SME performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 21 No. 8, 2001, pp. 1096-1115.
- Jaaskelainen, A. (2009). "Identifying a Suitable Approach for Measuring and Managing Public Service Productivity." *Electronic Journal of Knowledge Management* Vol. 7(4).
- Kaplan, Robert S. And Norton, David P. (1997). *Translating Strategy Into Action The Balanced Scorecard*. Harvard Business Scholl Press. Boston, Massachusetts.
- Kosasih, Wilson S. A., Nathan Sukamto (2015). DESIGN OF PERFORMANCE MEASUREMENT SYSTEM IN ENGINEERING DEPARTMENT BASED ON MAINTENANCE SCORECARD FRAMEWORK AND OMAX MODEL: A CASE STUDY OF GLOBAL SANITARY WARE COMPANY. Proceeding 8th International Seminar on Industrial Engineering and Management.
- Pratiwi, R.P. (2009). *PENERAPAN SMART SYSTEM SEBAGAI METODE PENGUKURAN KINERJA PERUSAHAAN (STUDI KASUS PADA UKM HENTORO LEATHER)*. Universitas Gunadarma.
- Poernomo, P. S. and U. Ciptomulyono (2014). SINGLE SCORE PERFORMANCE MEASUREMENT IN SUPPLY CHAIN DIVISION PT XYZ. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XXI, ITS Surabaya.

- Pujawan, I. N. and Mahendrawathi (2010). Supply Chain Management. Surabaya, Guna Widya.
- Pun, K. F. and A. White (2005). "A performance measurement paradigm for integrating strategy formulation: A review of systems and frameworks." *International Journal of Management Reviews* **Volume 7**(1): 49-71.
- Rahardjo, M.D. (1994). *Usaha Kecil Dalam Perekonomian Nasional*. Dept. Koperasi dan Pembina Pengusaha Kecil. Jakarta.
- Riduwan and Akdon (2007). Rumus dan Data dalam Analisis Statistika. Bandung: Alfabeta
- Rinawati, Diana Puspita Sari, Susatyo Nugroho WP, Fatrin Muljadi, Septiana Puji Lestari. (2013). Pengelolaan Produksi Menggunakan Pendekatan *Lean And Green* Untuk Menuju Industri Batik Yang Berkelanjutan (Studi Kasus Di Ukm Batik Puspa Kencana). *J@TI Undip, Vol VIII, No 1, Januari 2013*. Batik. *Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro*. (4)1.
- Saaty, T. L. (1990). "How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process." *European Journal of Operational Research* **Vol: 48**: 9 - 26.
- Saaty, T. L. (2008). "Decision making with the analytic hierarchy process." *Int. J. Services Sciences* **Vol. 1**(No. 1): 83 - 98.
- Skotnicky, P. (2015). Balanced Scorecard As A Strategic Tool For Management Of Public Administration. *Cbu International Conference On Innovation, Technology Transfer And Education*. Prague, Czech Republic: 253-257.
- Sinisammal, Janne et. al. (2012). Successful Performance Measurement in SMEs through Personnel Participation. *American Journal of Industrial and Business Management*, 2012, 2, 30-38.
- Sriwidadi, Teguh. (2012). Integrated Performance Measurement System For SME and Management Control System. *International Conference BINUS IMHA – 2012*

- Striteska, M. and M. Spickova (2012). "Review and Comparison of Performance Measurement Systems." Journal of Organizational Management Studies **Vol. 2012**.
- Sugiyono (2006). Statistika untuk Penelitian. Bandung, Alfabeta.
- Sulaeman, S. (2004). "PENGEMBANGAN USAHA KECIL DAN MENENGAH DALAM MENGHADAPI PASAR REGIONAL DAN GLOBAL." Infokop **Vol. 25(XX)**.
- Susilawati, Anita et. al. (2013). Develop a Framework of Performance Measurement and Improvement System for Lean Manufacturing Activity. International Journal of Lean Thinking Volume 4, Issue 1 (June 2013).
- Susilo, Sri. 2010. STRATEGI MENINGKATKAN DAYA SAING UMKM DALAM MENGHADAPI IMPLEMENTASI CAFTA DAN MEA. *Buletin Ekonomi* **Vol. 8, No. 2, hal 70-170**.
- Tzeng, G.-H. and J.-J. Huang (2011). Multiple Attribute Decision Making Methods and Applications. New York, CRC Press Taylor & Francis Group.
- Venkartraman, N. and V. Ramanujam (1986). "Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches." Academy of Management Review **Vol. 11(4)**: 801-814.
- Wahyuni, N, Katili, P.B, & Pranata, I.C. (2015). Pengukuran Kinerja Fakultas Teknik Untirta Melalui Strategic Management Analysis and Reporting Technique. *Seminar Nasional IENACO – 2015 ISSN: 2337 – 4349*.
- Wibowo. (2010). Manajemen Kinerja. Jakarta: Rajawali Pers.
- Wirawan (2009). Evaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia: Teori Aplikasi dan Penelitian. Jakarta, Salemba Empat.

LAMPIRAN

1

No. Kuesioner:.....

Kuesioner Penelitian

PENILAIAN DAN PERBAIKAN KINERJA UKM MENGGUNAKAN METODE SMART SYSTEM

Bapak/Ibu, Sdr/Sdri yang terhormat,

Saya adalah mahasiswi Program Pascasarjana Magister Teknik Industri Universitas Islam Indonesia yang sedang mengadakan penelitian dalam rangka penyusunan tesis. Oleh sebab itu saya memohon bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi beberapa pertanyaan dalam kuesioner ini untuk melengkapi pengumpulan data tesis saya.

Saya mengharapkan kerjasama Bapak/Ibu untuk memberikan jawaban pada kuesioner ini secara jujur dan apa adanya karena identitas dan informasi dari responden akan dirahasiakan oleh peneliti dan tidak akan mempengaruhi posisi ataupun jabatan Bapak/Ibu saat ini.

Jawaban pertanyaan dalam kuesioner ini tidak berhubungan dengan benar atau salah, oleh karena itu harapan kami kepada Bapak/Ibu agar dalam menjawab pernyataan dengan apa adanya sesuai apa yang dialami dalam melakukan pekerjaan sehari-hari.

Atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Annisa Indah Pratiwi

NIM. 14916103

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Masa kerja : tahun
3. Usia : tahun
4. Jenis kelamin: L / P*
5. Pendidikan terakhir: *
 - a. Di bawah SLTA
 - b. SLTA/ sederajat
 - c. D-III
 - d. S-1
 - e. S-2
 - f. S-3

*) Pilih salah satu

Keterangan:

Pilih satu kategori yang paling mendukung jawaban Bapak/Ibu dengan memberikan tanda silang (X).

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

R = Ragu-ragu

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Daftar istilah

No	Singkatan	Arti variabel
1	FA	Financial
2	MRKT	Marketing
3	PRDV	Productivity
4	FLX	Flexibility
5	CST	Customer satisfaction
6	PRDCOST	Production cost
7	TIME	Time
8	DEL	Delivery
9	QA	Quality

Var	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS	N
		5	4	3	2	1	
FA1	Jumlah profit merupakan aspek penilaian yang mempunyai hubungan dengan tugas dan tanggung jawab yang Bapak/Ibu pegang.						
FA2	Jumlah pendapatan merupakan tanggung jawab bersama dan wajib dijaga.						

Var	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS	N
		5	4	3	2	1	
FA3	Melalui manajemen yang terorganisir, rasio kas UKM dapat tersosialisasikan dan terorganisir.						
MRKT1	Perusahaan terus memperluas pangsa pasar.						
MRKT2	UKM meningkatkan penjualan produk						
PRDV1	Kami memperhatikan produktivitas kerja setiap waktu dan mengevaluasi produktivitas yang dicapai.						
FLX1	Kami memperhatikan penggunaan teknologi akan mempermudah proses produksi.						
FLX2	Pemeliharaan alat produksi secara teratur akan mengurangi potensi kerusakan alat.						
FLX3	Alat non produksi juga berpengaruh terhadap jalannya bisnis UKM.						
CST1	Jumlah keluhan pelanggan merupakan aspek yang harus diperhatikan sebagai image UKM dan kepercayaan dari konsumen.						
CST2	Jumlah pelanggan baru merupakan aset yang harus dijaga kepercayaannya untuk mengembangkan usaha.						
CST3	Kami memberikan pelayanan yang maksimal terhadap pelanggan baru						

Var	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS	N
		5	4	3	2	1	
	maupun pelanggan tetap						
CST4	Kami memberikan pelayanan yang cepat dan sigap setiap ada permintaan dari konsumen.						
CST5	Setiap ada keluhan produk dari konsumen, kami selalu mencari solusi untuk menyelesaikannya.						
PRDCOST1	Harga pokok produksi setiap produk berpengaruh terhadap harga jual produk.						
PRDCOST2	Waktu produk di gudang mempengaruhi biaya produksi						
TIME1	Waktu produksi masih harus ditingkatkan						
DEL1	UKM kami selalu melakukan pengiriman produk ke konsumen secara tepat waktu						
QA1	Kami berusaha menjaga konsistensi hasil produksi setiap hari.						
QA2	UKM kami senantiasa mengirimkan produk sesuai spesifikasi pesanan dari konsumen.						
QA3	Proses penyimpanan produk di gudang perlu diperhatikan agar terhindar dari cacat dan kehilangan.						

LAMPIRAN

2

HASIL KUESIONER

No	Name	FA1	FA2	FA3	MRKT1	MRKT2	PRDV1	FLX1	FLX2	FLX3	CST1	CST2	CST3	CST4	CST5	PRDCOST1	PRDCOST2	TIME1	DEL1	QA1	QA2	QA3
1	PARJIYO	5	5	4	4	4	4	5	5	3	4	5	5	4	5	4	5	3	4	4	5	4
2	KASIMAN	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5
3	DALIJO	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5
4	FUTUT	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4
5	YULIANTO	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	4	5	5	2
6	RUSYANI	4	5	3	5	4	2	4	3	2	5	4	4	5	4	3	2	4	5	3	3	4
7	SUPRIYANTO	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4
8	DALIMIN	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	3	4	4
9	PARJAN	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5
10	JIWONO	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4
11	HARUN	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
12	ASIH F	3	4	3	4	4	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	3	2	2	5
13	SUROTO	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
14	DWI S	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5
15	MUGIONO	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	MANGKU W	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17	KEMIS LIDI	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
18	GUNJIOR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	SIGIT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	SUPARDI	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21	TRI MARYADI	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	KABUL B	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
23	MUJIONO	4	3	3	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	3	4
24	ISMIYATI	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
25	HARYANTO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	RIYADI J	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
27	RIYADI	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5
28	RIYANTO B	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
29	AGUS JATI K	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4
30	WANAJI	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
31	SUMIATI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
32	WAGINI	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4
33	PANUT W	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
34	PARYANTI	4	4	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	3	3
35	OMI AGUS	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5
36	TAMI	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5
37	WINARNO	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5
38	JUMIDAL	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
39	SAMSUDI	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4
40	SURAHNO	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4
41	SARJILAH	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
42	TRİYONO	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4
43	SINGGIH N	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	3	4	2	3
44	PURJONO	4	5	4	5	4	5	4	3	3	3	5	5	5	4	4	4	3	4	5	4	4
45	MURTINI	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
46	SURADI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
47	SLAMET	4	5	4	5	4	5	4	3	3	3	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4
48	MOHADI	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4
49	HARJONO	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4
50	SAPRUDIN	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
51	WARTINI	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
52	RINA ANGGRA	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4
53	SUKARJO	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
54	SUPARNO	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4
55	SAMTO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
56	MUSIDI	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
57	ALGIFAHRI	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4

LAMPIRAN

3

1. Hasil kuesioner pembobotan AHP (Perspektif)

Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Ukuran Finansial (C1)			X															Ukuran Pasar (C2)
Ukuran Finansial (C1)													X					Produktivitas (C3)
Ukuran Finansial (C1)													X					Fleksibilitas (C4)
Ukuran Finansial (C1)															X			Pelanggan (C5)
Ukuran Finansial (C1)															X			Biaya (C6)
Ukuran Finansial (C1)														X				Waktu Proses (C7)
Ukuran Finansial (C1)															X			Pengiriman (C8)
Ukuran Finansial (C1)																X		Kualitas (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ukuran Pasar (C2)																X		Produktivitas (C3)
Ukuran Pasar (C2)																X		Fleksibilitas (C4)
Ukuran Pasar (C2)																	X	Pelanggan (C5)
Ukuran Pasar (C2)																	X	Biaya (C6)
Ukuran Pasar (C2)															X			Waktu Proses (C7)
Ukuran Pasar (C2)																X		Pengiriman (C8)

Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Ukuran Pasar (C2)																	X	Kualitas (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Produktivitas (C3)									X									Fleksibilitas (C4)
Produktivitas (C3)										X								Pelanggan (C5)
Produktivitas (C3)										X								Biaya (C6)
Produktivitas (C3)									X									Waktu Proses (C7)
Produktivitas (C3)										X								Pengiriman (C8)
Produktivitas (C3)											X							Kualitas (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Fleksibilitas (C4)									X									Pelanggan (C5)
Fleksibilitas (C4)									X									Biaya (C6)
Fleksibilitas (C4)								X										Waktu Proses (C7)
Fleksibilitas (C4)									X									Pengiriman (C8)
Fleksibilitas (C4)										X								Kualitas (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pelanggan (C5)									X									Biaya (C6)
Pelanggan (C5)								X										Waktu Proses (C7)
Pelanggan (C5)									X									Pengiriman (C8)
Pelanggan (C5)										X								Kualitas (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Biaya (C6)								X										Waktu Proses (C7)

Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Waktu Proses (C7)									X									Pengiriman (C8)
Waktu Proses (C7)										X								Kualitas (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Waktu Proses (C7)										X								Pengiriman (C8)
Waktu Proses (C7)											X							Kualitas (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pengiriman (C8)										X								Kualitas (C9)

2. Hasil kuesioner pembobotan AHP (Level Bisnis: Unit Bisnis)

Kriteria (A)	Skala									Skala									Kriteria (B)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Jumlah Profit												X						Pendapatan	
														X				RasioKas	
													X					Pangsapasar	
										X								Jumlah Produk Terjual	
Pendapatan											X							RasioKas	
										X								Pangsapasar	
						X												Jumlahprodukterjual	
RasioKas										X								Pangsapasar	
				X														Jumlahprodukterjual	
Pangsa pasar				X														Jumlahprodukterjual	

3. Hasil kuesioner pembobotan AHP (Level Bisnis: Operasi Bisnis)

Perbandingan Berpasangan

Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)										x								Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)								x										Pemeliharaan Alat Produksi (C3)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)									x									Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)								x										Keluhan Pelanggan (C5)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)															x			Jumlah Pelanggan Baru (C6)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)										X								Pelayanan Pelanggan (C7)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)												x						Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Tingkat Produktivitas Karyawan (C1)												x						Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)		x																Pemeliharaan Alat Produksi (C3)
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)					x													Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)								x										Keluhan Pelanggan (C5)
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)										x								Jumlah Pelanggan Baru (C6)
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)								x										Pelayanan Pelanggan (C7)
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)										X								Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Frekuensi Penggunaan Teknologi (C2)										x								Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pemeliharaan Alat												x						Pemeliharaan Alat Non

Perbandingan Berpasangan																		
Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Produksi (C3)																		Produksi (C4)
Pemeliharaan Alat Produksi (C3)															x			Keluhan Pelanggan (C5)
Pemeliharaan Alat Produksi (C3)																x		Jumlah Pelanggan Baru (C6)
Pemeliharaan Alat Produksi (C3)															x			Pelayanan Pelanggan (C7)
Pemeliharaan Alat Produksi (C3)																x		Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Pemeliharaan Alat Produksi (C3)																	x	Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)												X						Keluhan Pelanggan (C5)
Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)														x				Jumlah Pelanggan Baru (C6)
Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)												x						Pelayanan Pelanggan (C7)
Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)														x				Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Pemeliharaan Alat Non Produksi (C4)															x			Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Keluhan Pelanggan (C5)											x							Jumlah Pelanggan Baru (C6)
Keluhan Pelanggan (C5)									x									Pelayanan Pelanggan (C7)
Keluhan Pelanggan (C5)													x					Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Keluhan Pelanggan (C5)														x				Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Jumlah Pelanggan Baru (C6)											X							Pelayanan Pelanggan (C7)

Perbandingan Berpasangan																		
Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Jumlah Pelanggan Baru (C6)									x									Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Jumlah Pelanggan Baru (C6)									x									Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pelayanan Pelanggan (C7)											x							Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)
Pelayanan Pelanggan (C7)											x							Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Kecepatan Respon Ke Konsumen (C8)									x									Kecepatan Penyelesaian Keluhan Pelanggan (C9)

4. Hasil kuesioner pembobotan AHP (Level Bisnis: Department and Work Center)

Perbandingan Berpasangan

Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Harga Pokok Produksi (C1)			X															Inventory Turn Over (C2)
Harga Pokok Produksi (C1)											X							Cycle time (C3)
Harga Pokok Produksi (C1)													X					Presentase Kerusakan Produk di Gudang (C4)
Harga Pokok Produksi (C1)									x									Ketepatan Waktu Pengiriman Produk (C5)
Harga Pokok Produksi (C1)				x														Ketepatan Spesifikasi Order Produk (C6)
Harga Pokok Produksi (C1)											x							Persentase produk cacat (C7)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Inventory turn over (C2)															X			Cycle Time (C3)
Inventory turn over (C2)																	X	Presentase Kerusakan Produk di Gudang (C4)
Inventory turn over (C2)														x				Ketepatan Waktu Pengiriman Produk (C5)
Inventory turn over (C2)										x								Ketepatan Spesifikasi

																		Order Produk (C6)
Inventory turn over (C2))																	x	Persentase produk cacat(C7)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Cycle Time (C3)											X							Presentase Kerusakan Produk di Gudang (C4)
Cycle Time (C3)								x										Ketepatan Waktu Pengiriman Produk (C5)
Cycle Time (C3)				x														Ketepatan Spesifikasi Order Produk (C6)
Cycle Time (C3)									x									Persentase produk cacat(C7)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Presentase Kerusakan Produk di Gudang (C4)						x												Ketepatan Waktu Pengiriman Produk (C5)
Presentase Kerusakan Produk di Gudang (C4)		x																Ketepatan Spesifikasi Order Produk (C6)
Presentase Kerusakan Produk di Gudang (C4)							x											Persentase produk cacat(C7)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ketepatan Waktu					x													Ketepatan Spesifikasi

Pengiriman Produk (C5)																			Order Produk (C6)
Ketepatan Waktu Pengiriman Produk (C5)										x									Persentase produk cacat(C7)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Ketepatan Spesifikasi Order Produk (C6)														X					Persentase produk cacat(C7)

LAMPIRAN

4

1. Perhitungan AHP untuk perspektif

Tahap 1 (Perubahan Kuisisioner Menjadi Matrik)

Matrik									
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
C1	1	7	1/5	1/5	1/7	1/7	1/6	1/7	1/8
C2	1/7	1	1/8	1/8	1/9	1/9	1/8	1/9	1/9
C3	5	8	1	1	1/2	½	1	1/2	1/3
C4	5	8	1	1	1	1	2	1	½
C5	7	9	2	1	1	1	2	1	½
C6	7	9	2	1	1	1	2	1	½
C7	6	8	1	½	1/2	½	1	1/2	1/3
C8	7	9	2	1	1	1	2	1	½
C9	8	9	3	2	2	2	3	2	1

Tahap 2 (Normalisasi)

2a. Melakukan Penjumlahan Pada Setiap Kolom

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
C1	1.00	7.00	0.20	0.20	0.14	0.14	0.17	0.14	0.13
C2	0.14	1.00	0.13	0.13	0.11	0.11	0.13	0.11	0.11
C3	5.00	8.00	1.00	1.00	0.50	0.50	1.00	0.50	0.33
C4	5.00	8.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50
C5	7.00	9.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50
C6	7.00	9.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50
C7	6.00	8.00	1.00	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50	0.33
C8	7.00	9.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50
C9	8.00	9.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00
Total	46.14	68.00	12.33	7.83	7.25	7.25	13.29	7.25	3.90

2b. Melakukan Pembagian Setiap Komponen Dengan Jumlah Total

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
C1	0.02	0.10	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	0.03
C2	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.03
C3	0.11	0.12	0.08	0.13	0.07	0.07	0.08	0.07	0.09
C4	0.11	0.12	0.08	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13
C5	0.15	0.13	0.16	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13
C6	0.15	0.13	0.16	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13
C7	0.13	0.12	0.08	0.06	0.07	0.07	0.08	0.07	0.09
C8	0.15	0.13	0.16	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13
C9	0.17	0.13	0.24	0.26	0.28	0.28	0.23	0.28	0.26
Total	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Tahap 3 (Penentuan Vektor Bobot)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	Total	Vektor Bobot
C1	0.02	0.10	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	0.03	0.27	0.030
C2	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.03	0.13	0.014
C3	0.11	0.12	0.08	0.13	0.07	0.07	0.08	0.07	0.09	0.80	0.089
C4	0.11	0.12	0.08	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13	1.13	0.125
C5	0.15	0.13	0.16	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13	1.27	0.141
C6	0.15	0.13	0.16	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13	1.27	0.141
C7	0.13	0.12	0.08	0.06	0.07	0.07	0.08	0.07	0.09	0.76	0.084
C8	0.15	0.13	0.16	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.13	1.27	0.141
C9	0.17	0.13	0.24	0.26	0.28	0.28	0.23	0.28	0.26	2.11	0.235
Total	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.00	1.000

Tahap 4 (Konsistensi)

4a. Menentukan Nilai Lamda

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	Vektor Bobot
C1	1.00	7.00	0.20	0.20	0.14	0.14	0.17	0.14	0.13	0.03
C2	0.14	1.00	0.13	0.13	0.11	0.11	0.13	0.11	0.11	0.01
C3	5.00	8.00	1.00	1.00	0.50	0.50	1.00	0.50	0.33	0.09
C4	5.00	8.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50	0.13
C5	7.00	9.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50	0.14
C6	7.00	9.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50	0.14
C7	6.00	8.00	1.00	0.50	0.50	0.50	1.00	0.50	0.33	0.08
C8	7.00	9.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.50	0.14
C9	8.00	9.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	0.23

X

Perkalian Matrik	Total	Hasil Pembagian
0.28	0.03	9.20
0.13	0.01	9.08
0.85	0.09	9.55
1.19	0.13	9.47
1.35	0.14	9.59
1.35	0.14	9.59
0.82	0.08	9.70
1.35	0.14	9.59
2.22	0.23	9.44
		9.47

T

4b. Menentukan Nilai CI (Consistency Index)

Rumus = $(\lambda - \text{Jumlah Kriteria}) / (\text{Jumlah Kriteria} - 1)$

$$CI = \frac{9.469 - 9}{9 - 1} = \frac{0.469}{8} = 0.059$$

4c. Menentukan Nilai CR

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.059}{1.45} = 0.040$$

KONSISTEN

Nilai Random Index (RI)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0,000	0,000	0,580	0,900	1,120	1,240	1,320	1,410	1,450

n	10	11	12	13	14	15
RI	1,490	1,510	1,480	1,560	1,570	1,590

Keterangan:

n = Menunjukkan jumlah kriteria yang digunakan

RI = Nilai *Random Indeks*

2. Perhitungan AHP untuk level bisnis: Unit bisnis

Tahap 1 (Perubahan Kuisisioner Menjadi Matrik)

Matrik					
	C1	C2	C3	C4	C5
C1	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{5}$	1
C2	4	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	4
C3	6	3	1	2	6
C4	5	2	$\frac{1}{2}$	1	5
C5	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{5}$	1

Tahap 2 (Normalisasi)

2a. Melakukan Penjumlahan Pada Setiap Kolom

	C1	C2	C3	C4	C5
C1	1.00	0.25	0.17	0.20	1.00
C2	4.00	1.00	0.33	0.50	4.00
C3	6.00	3.00	1.00	2.00	6.00
C4	5.00	2.00	0.50	1.00	5.00
C5	1.00	0.25	0.17	0.20	1.00
Total	17,00	6,50	2,17	3,90	17,00

2b. Melakukan Pembagian Setiap Komponen Dengan Jumlah Total

	C1	C2	C3	C4	C5
C1	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06
C2	0,24	0,15	0,15	0,13	0,24
C3	0,35	0,46	0,46	0,51	0,35
C4	0,29	0,31	0,23	0,26	0,29
C5	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06
Total	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Tahap 3 (Penentuan Vektor Bobot)

	C1	C2	C3	C4	C5	Total	Vektor Bobot
C1	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06	0,29	0,057
C2	0,24	0,15	0,15	0,13	0,24	0,90	0,181
C3	0,35	0,46	0,46	0,51	0,35	2,14	0,428
C4	0,29	0,31	0,23	0,26	0,29	1,38	0,277
C5	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06	0,29	0,057
Total	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	1.000

Tahap 4 (Konsistensi)

	K1	K2	K3	K4	K5	Bobot	
K1	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06	0,057	0,061
K2	0,24	0,15	0,15	0,13	0,24	0,181	0,155
K3	0,35	0,46	0,46	0,51	0,35	x 0,428	= 0,463
K4	0,29	0,31	0,23	0,26	0,29	0,277	0,259
K5	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06	0,057	0,061

Pembagian

$$\frac{0,061}{0,057} \quad \frac{0,155}{0,181} \quad \frac{0,463}{0,428} \quad \frac{0,259}{0,277} \quad \frac{0,061}{0,057} = 1,075 \quad 0,858 \quad 1,081 \quad 0,936 \quad 1,075$$

Penjumlahan

$$1,075 + 0,86 + 1,081 + 0,936 + 1,07 = 5,025$$

t max

$$\frac{c-N}{N-1} = \frac{5,025 - 5,00}{4,00} = 0,006$$

Tabel IR

1	6
2	7
3	8
4	9
5	1,12
	10

Pembagian $\frac{0,01}{1,12} = 0,01$

Kesimpulan -> Pengambilan Data Konsisten (Karena memenuhi persyaratan kurang dari 0.1)

3. Perhitungan AHP untuk level bisnis: Operasi bisnis

Tahap 1 (Perubahan Kuisisioner Menjadi Matrik)

MATRIK									
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
C1	1	½	2	1	2	1/7	1/2	1/4	1/4
C2	2	1	8	5	2	1/2	2	1/2	1/2
C3	1/2	1/8	1	1/4	1/7	1/8	1/7	1/8	1/8
C4	1	1/5	4	1	1/4	1/6	1/4	1/6	1/6
C5	1/2	½	7	4	1	1/3	1	1/5	1/5
C6	7	2	8	6	3	1	3	1	1
C7	2	½	7	4	1	1/3	1	1/3	1/3
C8	4	2	8	6	5	1	3	1	1
C9	4	2	8	6	5	1	3	1	1

Tahap 2 (Normalisasi)

2a. Melakukan Penjumlahan Pada Setiap Kolom

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
C1	1,00	0,50	2,00	1,00	2,00	0,14	0,50	0,25	0,25
C2	2,00	1,00	8,00	5,00	2,00	0,50	2,00	0,50	0,50
C3	0,50	0,13	1,00	0,25	0,14	0,13	0,14	0,13	0,13
C4	1,00	0,20	4,00	1,00	0,25	0,17	0,25	0,17	0,17
C5	0,50	0,50	7,00	4,00	1,00	0,33	1,00	0,20	0,20
C6	7,00	2,00	8,00	6,00	3,00	1,00	3,00	1,00	1,00
C7	2,00	0,50	7,00	4,00	1,00	0,33	1,00	0,33	0,33
C8	4,00	2,00	8,00	6,00	5,00	1,00	3,00	1,00	1,00
C9	4,00	2,00	8,00	6,00	5,00	1,00	3,00	1,00	1,00
Total	22,00	8,83	53,00	33,25	19,39	4,60	13,89	4,58	4,58

2b. Melakukan Pembagian Setiap Komponen Dengan Jumlah Total

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
K1	0,05	0,06	0,04	0,03	0,10	0,03	0,04	0,05	0,05
K2	0,09	0,11	0,15	0,15	0,10	0,11	0,14	0,11	0,11
K3	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01	0,03	0,03
K4	0,05	0,02	0,08	0,03	0,01	0,04	0,02	0,04	0,04
K5	0,02	0,06	0,13	0,12	0,05	0,07	0,07	0,04	0,04
K6	0,32	0,23	0,15	0,18	0,15	0,22	0,22	0,22	0,22
K7	0,09	0,06	0,13	0,12	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07
K8	0,18	0,23	0,15	0,18	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22
K9	0,18	0,23	0,15	0,18	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22

Tahap 3 (Penentuan Vektor Bobot)

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	Total	Bobot
K1	0,05	0,06	0,04	0,03	0,10	0,03	0,04	0,05	0,05	0,45	0,050
K2	0,09	0,11	0,15	0,15	0,10	0,11	0,14	0,11	0,11	1,08	0,120
K3	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01	0,03	0,03	0,17	0,018
K4	0,05	0,02	0,08	0,03	0,01	0,04	0,02	0,04	0,04	0,32	0,035
K5	0,02	0,06	0,13	0,12	0,05	0,07	0,07	0,04	0,04	0,61	0,068
K6	0,32	0,23	0,15	0,18	0,15	0,22	0,22	0,22	0,22	1,90	0,211
K7	0,09	0,06	0,13	0,12	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,74	0,082
K8	0,18	0,23	0,15	0,18	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	1,87	0,207
K9	0,18	0,23	0,15	0,18	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	1,87	0,207
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	1,000

Tahap 4 (Konsistensi)

Perkalian Matriks

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
K1	0,05	0,06	0,04	0,03	0,10	0,03	0,04	0,05	0,05
K2	0,09	0,11	0,15	0,15	0,10	0,11	0,14	0,11	0,11
K3	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03	0,01	0,03	0,03
K4	0,05	0,02	0,08	0,03	0,01	0,04	0,02	0,04	0,04
K5	0,02	0,06	0,13	0,12	0,05	0,07	0,07	0,04	0,04
K6	0,32	0,23	0,15	0,18	0,15	0,22	0,22	0,22	0,22
K7	0,09	0,06	0,13	0,12	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07
K8	0,18	0,23	0,15	0,18	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22
K9	0,18	0,23	0,15	0,18	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22

Bobot		
	0,050	0,050
	0,120	0,113
x	0,018	= 0,023
	0,035	0,033
	0,068	0,057
	0,211	0,217
	0,082	0,072
	0,207	0,217
	0,207	0,217

Pembagian

	<u>0,05</u>	<u>0,11</u>	<u>0,02</u>	<u>0,03</u>	<u>0,06</u>	<u>0,22</u>	<u>0,07</u>	<u>0,22</u>	<u>0,22</u>
	0,05	0,12	0,02	0,04	0,07	0,21	0,08	0,21	0,21
	1,00	0,94	1,22	0,94	0,84	1,03	0,88	1,05	1,05

Penjumlahan
8,952

t max

$$\frac{c - N}{N - 1} = \frac{8,952 - 8,00}{7,00} = 0,14$$

Tabel IR	1	6
	2	7
	3	8
	4	9 1,45
	5	10

Pembagian $\frac{0,14}{1,45} = 0,09$

Kesimpulan -> Pengambilan Data Konsisten (Karena memenuhi persyaratan kurang dari 0.1)

4. Perhitungan AHP untuk level bisnis: Department and work center

Tahap 1 (Perubahan Kuisisioner Menjadi Matrik)

Matrik							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
C1	1	7	1/4	1/6	1	6	1/3
C2	1/7	1	1/7	1/9	1/6	1/2	1/7
C3	4	7	1	1/3	2	6	1
C4	6	9	3	1	4	8	3
C5	1	6	1/2	1/4	1	5	1/2
C6	1/6	2	1/6	1/8	1/5	1	1/6
C7	3	7	1	1/3	2	6	1

Tahap 2 (Normalisasi)

2a. Melakukan Penjumlahan Pada Setiap Kolom

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
C1	1.00	7.00	0.25	0.17	1.00	6.00	0.33
C2	0.14	1.00	0.14	0.11	0.17	0.50	0.14
C3	4.00	7.00	1.00	0.33	2.00	6.00	1.00
C4	6.00	9.00	3.00	1.00	4.00	8.00	3.00
C5	1.00	6.00	0.50	0.25	1.00	5.00	0.50
C6	0.17	2.00	0.17	0.13	0.20	1.00	0.17
C7	3.00	7.00	1.00	0.33	2.00	6.00	1.00
Total	15,31	39,00	6,06	2,32	10,37	32,50	6,14

2b. Melakukan Pembagian Setiap Komponen Dengan Jumlah Total

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
C1	0,07	0,18	0,04	0,07	0,10	0,18	0,05
C2	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,02	0,02
C3	0,26	0,18	0,17	0,14	0,19	0,18	0,16

C4	0,39	0,23	0,50	0,43	0,39	0,25	0,49
C5	0,07	0,15	0,08	0,11	0,10	0,15	0,08
C6	0,01	0,05	0,03	0,06	0,02	0,03	0,03
C7	0,20	0,18	0,17	0,14	0,19	0,18	0,16
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tahap 3 (Penentuan Vektor Bobot)

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Total	Bobot
K1	0,07	0,18	0,04	0,07	0,10	0,18	0,05	0,69	0,099
K2	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,02	0,02	0,16	0,023
K3	0,26	0,18	0,17	0,14	0,19	0,18	0,16	1,29	0,184
K4	0,39	0,23	0,50	0,43	0,39	0,25	0,49	2,67	0,381
K5	0,07	0,15	0,08	0,11	0,10	0,15	0,08	0,74	0,106
K6	0,01	0,05	0,03	0,06	0,02	0,03	0,03	0,22	0,032
K7	0,20	0,18	0,17	0,14	0,19	0,18	0,16	1,22	0,175
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00	1,000

Tahap 4 (Konsistensi)

Perkalian Matriks

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	Bobot	
K1	0,07	0,18	0,04	0,07	0,10	0,18	0,05	0,099	0,072
K2	0,01	0,03	0,02	0,05	0,02	0,02	0,02	0,023	0,030
K3	0,26	0,18	0,17	0,14	0,19	0,18	0,16	x 0,184	= 0,169
K4	0,39	0,23	0,50	0,43	0,39	0,25	0,49	0,381	0,434
K5	0,07	0,15	0,08	0,11	0,10	0,15	0,08	0,106	0,096
K6	0,01	0,05	0,03	0,06	0,02	0,03	0,03	0,032	0,037
K7	0,20	0,18	0,17	0,14	0,19	0,18	0,16	0,175	0,163

Pembagian

<u>0,07</u>	<u>0,03</u>	<u>0,17</u>	<u>0,43</u>	<u>0,10</u>	<u>0,04</u>	<u>0,16</u>
0,10	0,02	0,18	0,38	0,11	0,03	0,17
0,72	1,32	0,92	1,14	0,90	1,14	0,93

Penjumlahan

7,076

t max

$$\frac{\frac{c-N}{N-1}}{\frac{7,07}{6} - \frac{7,00}{6,00}} = 0,01$$

Tabel IR	1	6	
	2	7	1,32
	3	8	
	4	9	
	5	10	

pembagian $\frac{0,01}{1,32} = 0,01$

Kesimpulan -> Pengambilan Data Konsisten (Karena memenuhi persyaratan kurang dari 0.1)

LAMPIRAN

5

Proses Pembuatan Batik Kayu Krebet

Proses pembuatan batik kayu sendiri sebenarnya hampir sama dengan batik di kain, yang membedakan hanya bahan bakunya. Rangkaian proses pembuatan batik kayu terdiri dari berbagai tahapan seperti persiapan alat dan bahan, proses pembuatan putihan, proses pematikan, finishing dan yang terakhir adalah *packaging*.

1. Pembuatan bentuk dasar kerajinan kayu

Masyarakat menyebut pembuatan bentuk dasar kerajinan kayu dengan sebutan membuat putihan (wawancara Kemiskidi, 10 Juni 2010). Dalam pembuatan putihan ini kita harus menyiapkan beberapa alat yang diperlukan untuk memahat, mengukir ataupun memotong. Adapun urutan pembuatan putihan kerajinan kayu adalah sebagai berikut;

- a. Pemilihan Bahan Baku
- b. Alat-alat Pertukangan
- c. Proses Pembentukan Kerajinan Kayu (putihan)

2. Proses Pematikan Kerajinan Batik Kayu Dusun Krebet

- a. Persiapan peralatan pematikan

Perlengkapan membatik tidak banyak mengalami perubahan. Dilihat dari peralatan dan cara mengerjakannya, membatik dapat digolongkan sebagai suatu kerja yang bersifat tradisional. Begitu pula kerajinan di Dusun Krebet. Dalam pembuatan batik kayu masyarakat Krebet menggunakan alat pematikan seperti membatik kain. Alat-alat yang perlu dipersiapkan dalam membatik kayu adalah wajan, kompor, lilin/malam canthing, dhingklik dan celemek.

- b. Tahapan Membatik

Tahapan membatik kayu di Dusun Kreet diawali dengan tahap memberi pola atau *mola*. Nyorek atau memola adalah proses menjiplak atau membuat pola di atas kain mori dengan cara meniru pola motif yang sudah ada, atau biasa disebut dengan ngeblat. Pola biasanya dibuat di atas kertas roti terlebih dahulu, baru dijiplak sesuai pola di atas kain mori. Selanjutnya motif tersebut di blat di atas putihan kerajinan yang telah disiapkan. Desain motif harus disesuaikan bentuk dan karakter barang kerajinan apa yang akan di batik. Desain motif juga memperhatikan ruang atau *space* dari kerajinan tersebut. Dari pola ini kita mengetahui motif apa yang akan tergambar di kayu. Sehingga tahap ini memudahkan para pengrajin untuk melanjutkan ke proses pembatikan.

Mola atau membuat pola biasanya dilakukan oleh para pengrajin wanita. Karena biasanya pengrajin wanita lebih tekun dan teliti. Pelatan yang di gunakanpun sangat sederhana, yaitu pensil, karbon dan kertas pola yang sudah digambar motif. Kemudian alat yang digunakan adalah pensil atau bolpoin. Dengan hati-hati mulai diblat sehingga desain motif yang ada di kertas pola berpindah di permukaan kayu.

Menurut pengamatan pada bentuk-bentuk tertentu, masyarakat perajin Kreet juga langsung menggambar motif diatas permukaan kayu. Misalnya topeng, mengingat permukaan topeng yang tidak rata menyulitkan para perajin untuk mengeblat dengan karbon. Memola memerlukan keterampilan khusus.

Selanjutnya memasuki proses pembatikan. Proses ini dilakukan sebagaimana membatik kain. Alat yang digunakan canting untuk membatik, kompor kecil, wajan dan lilin batik atau malam. Membatik adalah proses memberi *malam* atau lilin pada permukaan kayu sesuai pola yang sudah tergambar, agar bisa melakukan pewarnaan dengan sempurna. Pemberian malam dilakukan dari nglowongi, memberi cecek atau isen sesuai dengan

warna nantinya. Mambatik tidak hanya sekedar memberi malam saja, namun juga memperhitungkan warna apa saja yang akan muncul. Mambatik dikerjakan oleh pengrajin wanita. Biasanya para pengrajin ini sudah dikhususkan untuk mambatik saja, artinya tidak mengerjakan sampai tahap pewarnaan. Mambatik memperhitungkan berapa warna yang ingin ditampilkan pada benda kerajinan. Maka mambatik dapat dilakukan dengan berbagai tujuan;

- 1) Nglowong, merupakan mambatik garis-garis terluar dari pola motif. Pekerjaan ini menggunakan canthing khusus yang dinamakan canting klowong.
- 2) Ngisèn-isèni, pekerjaan ini merupakan mambatik mengisi bagian dalam pola motif dengan menggunakan canthing cucuk kecil atau canthing isèn.
- 3) Nerusi, yaitu pekerjaan mambatik mengikuti motif pembatikan pertama pada bekas tembusannya. Nerusi bertujuan untuk mempertebal batik pertama serta memperjelasnya.
- 4) Némboki, merupakan mambatik bagian yang luas, misal bagian tengah motif. Pekerjaan ini menggunakan canthing témbokan bercucuk besar.
- 5) Bliriki, merupakan proses kelanjutan dari nerusi, yaitu menutupi bagian-bagian kecil yang belum tertutupi pada proses némbok.

c. Proses pembatikan batik kayu di Dusun Krebet dilakukan dengan satu kali nglorot. Yang membedakan pembatikan di media kain dan pembatikan di media kayu adalah sifat bahannya. Kain mempunyai sifat yang dapat menyerap sehingga malam bisa tembus di kedua sisi, namun pada kayu permukaan yang keras sehingga malam hanya bisa menembus satu sisi saja. Permukaan kayu yang keras dan tidak rata, sehingga pembatikan pada

media kayu sedikit lebih rumit. Ini juga dipengaruhi bentuk-bentuk baik dua dimensi maupun tiga dimensi dari barang kerajinan kayu tersebut.

d. Tahap pewarnaan/medel

Proses pewarnaan batik kayu ini, bahan yang digunakan adalah zat warna Naptol dan zat warna indigosol¹. Perajin batik kayu di Dusun Kreet menggunakan naptol untuk pewarnaannya. Untuk menetapkan warnanya menggunakan larutan HCL dengan cara di celupkan, pemberian warna pada batik kayu ini tergantung pada beberapa kombinasi warna yang diinginkan.

Proses selanjutnya dilakukan pengeringan dengan di jemur ditempat terbuka, kemudian dilanjutkan dalam proses pelorotan malam, yang menggunakan cairan HCL, soda kostik, TRO atau *turkish red oil* dan soda Abu untuk menguatkan warna. Batik kayu tersebut di cuci menggunakan air tawar, sampai benar-benar bersih dari kotoran-kotoran dan larutan HCL, yang selanjutnya di jemur kering angin.

Finishing atau pengerjaan tahap akhir. Tahap *finishing* membutuhkan ketelitian dan kesabaran. Tahapan ini bisa dilakukan oleh pengrajin pria maupun wanita. *Finishing* bisa dilakukan dengan menggunakan kain (dioles), dikuaskan atau bisa di semprotkan. Untuk hasil yang lebih halus biasanya di pilih dengan teknik mengoles dan menggosoknya dengan kain. *Finishing* yang baik akan mempengaruhi pula kualitas kerajinan.

¹ Pada saat proses pewarnaan dengan menggunakan zat naptol disarankan tidak boleh terkena sinar matahari secara langsung karena warna menjadi pudar, sebaliknya zat warna indigosol membutuhkan sinar matahari untuk menimbulkan warnanya.

Finishing pada kerajinan batik kayu, menggunakan bahan aqua laker. Sedangkan untuk bahan yang fungsional seperti mangkok, piring atau sendok menggunakan bahan khusus yang aman untuk kesehatan.

e. *Packaging*

Packaging adalah proses pengemasan. Proses pengemasan batik kayu harus diperhatikan secara teliti dan hati-hati. Proses pengemasan yang aman sangat menjaga keutuhan dari kerajinan sehingga sampai kepada konsumen dalam keadaan baik.

Contoh beberapa produk dari UKM Kreet:

