

**PERANCANGAN *FRAMEWORK* SISTEM INFORMASI UNTUK
KELANCARAN INFORMASI STOK
(STUDI KASUS UMKM BATIK DI TOKO AYU ARIMBI)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Program Studi Teknik Industri - Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia**



Nama : Rasel Timoty Teja
No. Mahasiswa : 19522263

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mengakui bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang seluruhnya sudah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 8 Maret 2024



(Rasel Timoty Teja)

19522263

SURAT BUKTI PENELITIAN

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tatik Susilowati
Jabatan : Ketua UMKM Batik Ayu Arimbi

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang beridentitas:

Nama : Rasel Timoty Teja
NIM : 19522263
Program Studi : S1 Teknik Industri

Telah selesai melakukan penelitian dan pengambilan data penelitian di UMKM Batik Ayu Arimbi untuk memperoleh data penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sepenuhnya.

Yogyakarta, 1 Maret 2024

Ketua UMKM



LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**PERANCANGAN *FRAMEWORK* SISTEM INFORMASI UNTUK
KELANCARAN INFORMASI STOK
(STUDI KASUS UKM BATIK DI TOKO AYU ARIMBI)**



Disusun Oleh :

Nama : RASEL TIMOTY TEJA

No. Mahasiswa : 19522263

Yogyakarta, 8 Maret 2024

Dosen Pembimbing

(Dr. Ir. Agus Mansur, S.T., M.Eng.Sc., IPU.)

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**PERANCANGAN *FRAMEWORK* SISTEM INFORMASI UNTUK
KELANCARAN INFORMASI STOK
(STUDI KASUS UKM BATIK DI TOKO AYU ARIMBI)
TUGAS AKHIR**

Disusun Oleh :

Nama : RASEL TIMOTY TEJA
No. Mahasiswa : 19522263

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Tekonologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 20 -- Maret – 2024

Tim Penguji

Dr. Ir. Agus Mansur, S.T., M.Eng.Sc., IPU.

Ketua

Wahyudi Sutrisno, S.T., M.M., M.T

Anggota I

Dr. Harwati, S.T., M.T.

Anggota II





Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia**

Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.

015220101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada zat yang Maha Agung,

Allah SWT atas segala berkat, rahmat, nikmat, hikmah, dan perlindunganNya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya.

Skripsi penulis persembahkan kepada:

Ayah dan Ibu

Terima kasih atas semua kasih sayang yang tulus, perjuangan, pengorbanan, dan untaian setiap doa dan sujud yang tersampaikan kepada Penulis

MOTTO

"Tidaklah suatu kegalauan, kesedihan, kebimbangan, kekalutan yang menimpa seorang mukmin atau bahkan tertusuk duri sekalipun, melainkan karenanya Allah akan menggugurkan dosa-dosanya". (HR Bukhari dan Muslim)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga pengerjaan tugas akhir ini dapat saya selesaikan dengan baik yang berjudul “PERANCANGAN FRAMEWORK SISTEM INFORMASI UNTUK KELANCARAN INFORMASI STOK”. Tugas akhir ini adalah bentuk syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata 1.

Dalam pelaksanaan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan dukungan, motivasi, pengetahuan, dan saran dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran dalam menjalankan tugasakhir ini.
2. Ayah (Kristoporos Wijayanto) Ibu (Indah Tri Puspitasari) yang selalu memberi doa, dukungan, dan semangatkepada penulis, hingga penulis berhasil menyelesaikan tugas akhirnya.
3. Bapak Hari Purnomo, Prof., Dr., Ir., M.T., IPU, ASEAN.Eng selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM selaku Ketua Program Studi Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Dr. Ir. Agus Mansur, S.T., M.Eng.Sc., IPU. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, hingga pikirannya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir.
6. Ibu Tatik Susilowati selaku Ketua UMKM Batik Ayu Arimbi telah memberikan kesempatan pada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Teman-teman yang selalu membantu dan menemani dalam pengerjaan tugas akhir.

ABSTRAK

Batik Ayu Arimbi merupakan UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) yang bergerak di bidang pembuatan batik dan memiliki sistem *make to stock* dalam menjalankan usahanya. Dalam menjalankan usahanya ini Batik Ayu Arimbi memiliki permasalahan dalam pengelolaan rantai pasok yang sering kali terjadi keterlambatan informasi dan kekeliruan dalam penghitungan manualnya sehingga UMKM ini sering mengalami kerugian walau kerugian yang diterima tidak seberapa tetapi masalah ini harus diperbaiki sehingga perhitungan pada saat pembukuan menjadi lebih terperinci. Hasil penelitian mendapatkan masalah dalam alur proses rantai pasok yang mengakibatkan kurangnya keterkaitan antara kelompok pembatik, *showroom*, dan rumah produksi dalam hal pengelolaan stok, bahan baku, sistem pengelolaan pemasaran dan manajemen keuangan yang masih menggunakan cara manual. Sehingga perlu adanya perbaikan rantai pasok pada UMKM Batik ayu arimbi yang mana usulan perbaikan dari penelitian ini dapat menyelesaikan masalah serta kendala yang ada pada UMKM Batik ayu arimbi. Untuk itu, penggunaan metode *Business Process Model Notation* (BPMN) untuk menggambarkan alur proses. Perbaikan tersebut juga berkaitan dengan cara pemasaran yang telah mereka gunakan.

Kata Kunci: *Business Process Model Notation* (BPMN), *Showroom*

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| PERNYATAAN KEASLIAN | ii |
| SURAT BUKTI PENELITIAN | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING..... | iv |
| LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI..... | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| MOTTO..... | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| ABSTRAK..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 2 |
| 1.5 Batasan Penelitian..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1 Kajian Literatur | 4 |
| 2.2 Landasan Teori | 20 |
| 2.2.1 UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah)..... | 21 |
| 2.2.2 DMAIC (define, measure, analyze, improve, control) | 22 |
| 2.2.3 Supply Chain Management (SCM)..... | 23 |
| 2.2.4 Business Process Model Notation (BPMN)..... | 24 |
| 2.2.6 Uji T-test Dua Sampel Independen..... | 25 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 26 |
| 3.1 Subjek dan Objek Penelitian..... | 26 |
| 3.2 Jenis Data..... | 26 |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data..... | 26 |
| 3.4 DMAIC | 27 |
| 3.5 Business Process Model Notation (BPMN)..... | 27 |
| 3.6 Alur Penelitian | 32 |
| BAB IV PENGUMPULAN DAN PEMBARUAN SISTEM..... | 33 |

| | | |
|-----------------------|---|-----|
| 4.1 | Pengumpulan data..... | 33 |
| 4.2 | Profil UMKM | 33 |
| 4.3 | Produk UMKM..... | 34 |
| 4.4 | Aktivitas <i>Supply Chain Collabroation</i> | 35 |
| 4.5 | Permasalahan Pada Batik Ayu Arimbi | 37 |
| 4.6 | DMAIC (<i>define, measure, analyze, improve, control</i>) | 38 |
| 4.6.1 | Define..... | 38 |
| 4.6.2 | Measure..... | 39 |
| 4.6.3 | Analyze | 39 |
| 4.6.4 | Improve..... | 40 |
| 4.6.5 | Control | 47 |
| BAB V PEMBAHASAN..... | | 49 |
| 5.1 | <i>Supply Chain Management</i> Pada Batik Ayu Arimbi | 49 |
| 5.2 | Analisia Penerapan Sistem Kolaborasi Pada Rantai Pasok | 50 |
| 5.3 | Uji Beda Menggunakan T-test Independen Dua Sampel..... | 50 |
| 5.3.1 | Uji Normalitas..... | 51 |
| 5.3.2 | Uji t-test | 52 |
| BAB VI PENUTUP | | 54 |
| 6.1 | Kesimpulan | 54 |
| 6.2 | Saran | 54 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 55 |
| LAMPIRAN..... | | A-1 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Kajian literatur | 4 |
| Tabel 4. 1 Operation Reference | 35 |
| Tabel 4. 2 Permasalahan | 37 |
| Tabel 4. 3 Permasalahan dan Resiko | 39 |
| Tabel 5. 2 Uji Normalitas | 52 |
| Tabel 5. 3 Uji T-Test..... | 52 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3. 1 Notasi Data pada BPMN..... | 28 |
| Gambar 3. 2 Notasi Artifacts pada BPMN | 29 |
| Gambar 3. 3 Notasi Connecting objects pada BPMN | 30 |
| Gambar 3. 4 Notasi Swimlanes pada BPMN..... | 30 |
| Gambar 3. 5 Notasi Flow Objects pada BPMN..... | 31 |
| Gambar 3. 6 Alur Penelitian | 32 |
| Gambar 4. 1 Rantai Pasok Saat Ini | 38 |
| Gambar 4. 2 Rantai Pasok Perbaikan..... | 41 |
| Gambar 4. 3 Alur Input Bahan Baku | 42 |
| Gambar 4. 4 Alur input stok penjualan..... | 43 |
| Gambar 4. 5 Diagram Sistem Kolaborasi | 45 |
| Gambar 4. 6 Alur Pemasaran..... | 46 |
| Gambar 4. 8 Alur Proses Keseluruhan..... | 48 |
| Gambar 5. 1 Keterkaitan Sistem Kolaborasi | 49 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan di era globalisasi sangat bergantung pada sektor ekonomi sebagai ukuran keberhasilan yang dilakukan oleh pemerintah. Peran masyarakat dalam pembangunan nasional, khususnya dalam pembangunan ekonomi, adalah Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM). Posisi UMKM dalam perekonomian nasional memiliki peran penting dan strategis. Kondisi ini sangat dimungkinkan karena keberadaan UMKM cukup dominan dalam perekonomian Indonesia. UMKM setelah krisis ekonomi terus meningkat dari tahun ke tahun. Ini juga membuktikan bahwa UMKM mampu bertahan di tengah krisis ekonomi. UMKM juga terbukti menyerap tenaga kerja yang lebih besar dalam perekonomian nasional. Dengan banyaknya pekerja yang terserap, sektor UMKM mampu meningkatkan pendapatan masyarakat. Dengan demikian UMKM dianggap memiliki peran strategis dalam mengurangi pengangguran dan kemiskinan. Untuk kontribusi dan peran UMKM, penting bagi pemerintah untuk terus mendukung UMKM melalui penguatan sehingga peran mereka sebagai pilar dalam membangun ekonomi bangsa dapat berjalan optimal (Nur Sarfiah et al., 2019).

Pada UMKM Batik Ayu Arimbi adalah perkumpulan pengrajin batik yang memiliki ruang *showroom* dan ruang produksi, keduanya memiliki tempat yang berbeda. *Showroom* merupakan tempat untuk menjual batik dan pengemasan pada saat mendapatkan pemesanan, serta melakukan penjualan promosi dan mengatur stok dilakukan di *showroom* tersebut. Dan juga ada ruang produksi yang berfungsi sebagai tempat untuk melakukan sebuah produksi batik. Rumah produksi ini memiliki cabang yaitu sebanyak 10 rumah produksi, dan masing-masing rumah produksi memiliki pekerjanya masing. Rumah produksi menitipkan barang jualannya kepada *showroom* untuk dipasarkan. Kelemahan dalam bidang pengelolaan rantai pasok, kelemahan ini terlihat pada kemampuan mengelola persediaan yang masih konvensional. Sehingga menyebabkan keterlambatan informasi yang dimiliki antara *showroom* dan rumah

produksi. Maka dari itu dibutuhkannya kolaborasi sistem rantai pasok dengan sistem kolaborasi yang dapat mempermudah mengatur rantai pasok.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti akan melakukan usulan perbaikan dengan cara merancang sistem rantai pasok berbasis kolaborasi. Penelitian ini akan difokuskan pada perancangan *supply chain*. Usulan ini dilakukan untuk memudahkan mengatur serta mengontrol rantai pasok. Untuk memperbaiki kekurangan yang ada maka dilakukan pengenalan mengenai sistem kolaborasi. Sistem kolaborasi merupakan suatu solusi yang dapat digunakan untuk mengatur manajemen di UMKM, karena aplikasi tersebut mempunyai fitur yang lengkap. Fitur dalam aplikasi tersebut seperti mengatur pembukuan dengan lebih terstruktur, mengetahui grafik penjualan, mengatur manajemen input maupun output pada persediaan barang, dan lain sebagainya yang sangat berguna bagi UMKM menengah kebawah. Usulan perbaikan pada pemasaran dengan melalui Instagram. Dengan adanya permasalahan yang ada maka dilakukannya analisa pendekatan deskriptif kualitatif. Berkaitan dengan *supply chain collaboration* dan digital marketing yang dilakukan pada UMKM metode ini mendeskripsikan keadaan yang akan diamati di lapangan dengan lebih spesifik, transparan, dan mendalam. Selanjutnya, dengan perancangan proses bisnis menggunakan BPMN (*Bussines process modelling Notation*) dapat digunakan untuk menggambarkan suatu bisnis model yang akan dirancang. Berdasarkan latar belakang yang di teliti, maka peneliti membuat judul Tugas Akhir “PERANCANGAN FRAMEWORK SISTEM INFORMASI UNTUK KELANCARAN INFORMASI STOK”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah ditulis diatas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan frameworl rantai pasok yang dapat meningkatkan efisiensi UMKM?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Membuat usulan rancangan sistem framework pasok untuk meningkatkan efisiensi UMKM.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi Perusahaan

Manfaat yang dapat diperoleh perusahaan yaitu:

- a. Dapat meningkatkan kualitas *supply chain* di perusahaan

2. Bagi Mahasiswa

Manfaat yang dapat diperoleh mahasiswa yaitu:

- a. Dapat mengaplikasikan ilmu dipelajari dari bidang studi yang dipilih selama berkuliah dan memberikan pengalaman baru.
- b. Menambah wawasan mengenai *supply chain management* yang dapat diterapkan pada perusahaan.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan batasan masalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan di UMKM Ayu Arimbi Plalangan.
2. Peneliti membuat prototype sebuah desain aplikasi pada UMKM Batik Ayu Arimbi.
3. Peneliti membuat model bisnis menggunakan metode BPNM (*Business Process Modeling Notation*).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Literatur

Pada tinjauan pustaka berisikan kajian literatur dan landasan teori yang digunakan untuk mendukung suatu penelitian yang dilakukan. Kajian literatur didapatkan dari jurnal penelitian dan sumber lainnya. Sedangkan landasan teori merupakan pengertian dan penjelasan teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut merupakan beberapa penelitian yang mendukung terkait konsep *Supply Chain Collaboration* pada penelitian ini:

Tabel 2. 1 Kajian literatur

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|--|--|--|
| 1 | Rancangan bangun sistem informasi Supply Chain Management distribusi barang dan jasa berbasis WEB. | (Siti Monalisa & Dwiki Apsyarin, 2021) | PT. Mitra Wahyuni Perkasa adalah sebuah perusahaan yang aktif dalam penyediaan barang dan jasa. Mereka menyediakan pupuk dan bibit pohon sebagai barang, dan menyediakan layanan office boy dan security. Dalam operasinya, perusahaan ini melibatkan lima supplier yang berbeda untuk memasok barang dan jasa yang mereka butuhkan. Dalam manajemen rantai pasokannya, perusahaan ini mengirimkan penawaran harga kepada supplier melalui email. Namun, dalam proses manajemen rantai pasokan yang sedang berjalan, terkadang pihak yang melakukan transaksi tidak berada |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|---|--|--|
| | | | <p>di lokasi, sehingga persetujuan harus ditunda hingga pihak yang bersangkutan hadir. Sebelum memasuki tahap pengembangan sistem baru, analisis dilakukan menggunakan fishbone diagram, dengan metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan waterfall, dan perancangan sistem menggunakan pendekatan Object Oriented Analysis and Design (OOAD).</p> |
| 2 | <p>Supply Chain Management and Recommendations for Implementation in the Defense Industry</p> | <p>(Andi Muhammad Yusuf & Dwi Soediantono, 2022)</p> | <p>Berdasarkan tinjauan literatur, ditemukan bahwa penerapan supply chain management (SCM) berkontribusi dalam meminimalkan inventori. Aktivitas SCM memiliki potensi untuk mengurangi tingkat inventori dengan cara pengendalian yang intensif dan penyediaan informasi yang akurat. Selain itu, integrasi aliran produk dari pemasok hingga konsumen akhir juga dapat mengurangi biaya operasional. Penyelarasan yang efisien antara sistem, data, dan informasi dalam rantai pasokan dapat mengurangi lead time dalam proses pengadaan, produksi, dan distribusi. Hal ini pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan</p> |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|--|---|--|
| | | | <p>perusahaan melalui kepuasan konsumen yang setia serta kemitraan yang baik dengan pihak-pihak terkait.</p> |
| 3 | <p>Re-formulation business strategy pada UMKM industri batik Pekalongan memasuki era new normal.</p> | <p>(Titi Rahayu Prasetyani & Catur Ragil Sutrisno, 2021)</p> | <p>Industri batik Pekalongan memiliki keunikan tersendiri yang perlu diperhatikan. Industri ini membutuhkan perkuatan dalam manajemen rantai pasokan untuk bahan baku mentah, termasuk mencari pemasok alternatif dan alternatif bahan baku. Selain itu, inovasi produk juga menjadi kunci dalam memenuhi kebutuhan pelanggan di era baru ini.</p> <p>Perluasan kemampuan pemasaran menjadi hal penting bagi industri batik. Ini mencakup mengadopsi strategi pemasaran digital yang inovatif, memperluas jangkauan pasar melalui ekspansi geografis, serta memperluas jaringan mitra penjualan melalui berbagi ekonomi (sharing economy).</p> |
| 4 | <p>Analisis Penerapan Supply Chain Management Pada Produk Dodol Pasar Bengkel Diperbaungan Serdang Bedagai</p> | <p>(Suci Arifah Lubis, Aninda Mahfadillah, Siti Aisyah, 2022)</p> | <p>Kabupaten Serdang Bedagai, yang memiliki ibu kota di Sei Rampah, adalah kabupaten yang baru terbentuk setelah pemekaran dari Kabupaten Deli Serdang. Dodol telah menjadi ciri khas daerah ini, sehingga permintaan terhadap</p> |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|--|--|--|
| | | | <p>dodol tetap tinggi. Tingkat penjualan dodol yang terus meningkat setiap tahunnya menunjukkan prospek yang cerah untuk pengembangan lebih lanjut, terutama karena bahan baku pembuatannya tersedia secara lokal. Penjualan dodol semakin meningkat sejak pembentukan Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2004 setelah pemekaran dari Kabupaten Deli Serdang. Dalam tahap analisis supply chain management (SCM), proses survei dilakukan untuk mengidentifikasi produk unggulan di pasar bengkel, di mana dodol menjadi salah satu produk utamanya.</p> |
| 5 | <p>Penerapan Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran Bakmi Tando 07</p> | <p>(Gita Sagita & Zeffanya Raphael Wijaya, 2022)</p> | <p>Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Bakmi Tando 07 aktif menggunakan media sosial, terutama Facebook dan Instagram, sebagai sarana untuk menginformasikan produk mereka dan berinteraksi dengan konsumen. Strategi ini terbukti cukup efektif dalam menjangkau konsumen dan membangun hubungan langsung dengan mereka. Selain itu, Bakmi Tando 07 juga memperluas cakupan pemasaran mereka dengan</p> |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|--|---|---|
| | | | <p>menjalin kemitraan dengan layanan pengantaran makanan seperti Go-Food, Grab-Food, dan Shopee-Food, sehingga memberikan kemudahan bagi konsumen untuk memesan dan mengantar makanan. Dengan menggabungkan media sosial dan layanan pengantaran makanan, Bakmi Tando 07 berhasil meningkatkan kehadiran digital mereka dan memperluas aksesibilitas produk mereka kepada konsumen.</p> |
| 6 | <p>Optimalisasi Digital Marketing melalui Facebook Ads di Kelurahan Purwanegara.</p> | <p>(Siti Barokah, Oryz Agnu Dian Wulandari, Mulat Triwinoto Sari, Ivan Fadhil Yuditama, 2020)</p> | <p>Dalam pertemuan ini, terdapat beberapa hasil yang mencakup kesepakatan untuk menyelenggarakan sosialisasi tentang optimalisasi pemasaran digital melalui Facebook Ads. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan dan mengoptimalkan penggunaan media sosial sebagai alat promosi dalam bisnis mereka. Materi sosialisasi disampaikan melalui ceramah yang didukung oleh presentasi Power Point yang diproyeksikan menggunakan LCD Proyektor. Pada saat penyampaian materi, peserta difokuskan pada</p> |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|--|--|--|
| 7 | Pelatihan Digital Untuk Meningkatkan Penjualan Bagi UMKM Tajur Halang Makmur | (Muhammad Rizki Fahdia, Ika Kurniawati, Fachri Amsury, Heriyanto, Irwansyah Saputra, 2022) | <p>pemahaman tentang media sosial secara umum serta penggunaan fitur Facebook Ads yang tersedia di platform tersebut untuk kegiatan promosi. Penekanan diberikan pada potensi promosi yang dimiliki oleh Facebook Ads. Setelah penyampaian materi, dilanjutkan dengan sesi diskusi di mana peserta dapat berinteraksi dan bertukar pikiran mengenai topik yang telah disampaikan.</p> <p>Dalam penelitian ini, Koperasi UKM Tajurhalang Makmur telah meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka tentang penjualan secara digital. Sebelumnya, mereka mengandalkan metode pemasaran konvensional atau sederhana, tetapi dengan mengikuti pelatihan digital marketing, mereka beralih ke penjualan secara elektronik dengan memanfaatkan teknologi sebagai dasar pemasaran mereka. Pelatihan ini telah membawa peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan peserta. Selain itu, penjualan juga mengalami peningkatan karena efek dari perluasan jangkauan pemasaran. Sebelumnya,</p> |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|---|--|---|
| 8 | Pemanfaatan Digital Marketing Bagi UMKM | (Hamida Syari Harahap, Nita Komala Dewi, Endah Prawesti Ningrum, 2021) | <p>pemasaran hanya terfokus di sekitar desa, tetapi setelah mengikuti pelatihan digital marketing, penjualan mereka mencapai berbagai desa bahkan daerah luar. Ini menunjukkan bahwa dengan memanfaatkan digital marketing, mereka berhasil memperluas cakupan pasar dan mencapai pelanggan potensial yang lebih luas.</p> <p>Penelitian ini merupakan pengabdian kepada masyarakat dengan fokus pada tema "Pemanfaatan Digital Marketing bagi UMKM di kelurahan Teluk Pucung". Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini meliputi ceramah, diskusi, dan pelatihan. Penting untuk dicatat bahwa pelaksanaan kegiatan selalu memperhatikan protokol kesehatan guna menjaga keamanan semua peserta. Lokasi kegiatan dilakukan di aula FKRW Teluk Pucung. Peserta kegiatan ini memiliki kriteria belum mengetahui sistem digital marketing untuk kegiatan pemasaran. Namun, hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa peserta berhasil meningkatkan</p> |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|---|---|--|
| | | | <p>kemampuan mereka dalam hal pengetahuan mengenai digital marketing. Mereka belajar mulai dari teori dasar hingga cara praktis dalam membuat konten dan caption yang bersifat persuasif. Hasilnya, peserta menjadi mampu secara individu untuk membuat konten dan caption yang menarik untuk barang yang dijual melalui akun Instagram masing-masing. Ini menunjukkan kesuksesan dalam memberikan pelatihan dan mendukung UMKM dalam memanfaatkan potensi digital marketing untuk meningkatkan pemasaran produk mereka.</p> |
| 9 | <p>How digital marketing and innovative performance contribute to hotel restaurant revenue growth: The mediating role of knowledge sharing.</p> | <p>(Khaldoun Kanaan, Mohammad Abuhjeeleh, Fakhrieh Darabseh, Omar Taha & Nader Mohammad Aljawarneh, 2023)</p> | <p>Penelitian ini menyoroti bahwa aktivitas pemasaran merupakan faktor kunci dalam mendorong penjualan untuk organisasi mana pun. Setiap kegagalan atau kelalaian dalam rencana pemasaran dan strategi dapat secara langsung memengaruhi keuntungan dan pertumbuhan organisasi. Oleh karena itu, dengan munculnya transformasi digital, langkah-langkah untuk meningkatkan efektivitas kegiatan</p> |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|--|--|---|
| | | | pemasaran menjadi semakin penting. |
| 10 | Social Media as a Promotional Tool Towards SME's Development: Evidence from the Financial Industry in a Developing Economy | (John Amoah & Abdul Bashiru Jibril) | Studi ini terutama fokus pada adopsi media sosial sebagai alat periklanan untuk Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di industri keuangan di Ghana. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi manfaat dari mengintegrasikan teknologi baru, yaitu media sosial, sebagai alat periklanan atau komunikasi terhadap perkembangan UKM di Ghana. Para peneliti juga menguraikan potensi manfaat yang dapat diperoleh oleh UKM di Afrika Sub-Sahara, seperti Ghana, melalui adopsi media sosial sebagai alat iklan. Hal ini menyoroti pentingnya memahami bagaimana penggunaan media sosial dapat membantu UKM dalam meningkatkan visibilitas mereka, mencapai target pasar yang lebih luas, dan memperoleh keuntungan yang lebih besar di pasar yang semakin terhubung secara digital. |
| 11 | Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation | (Ismanto, Firman Hidayah, Kristinanti, 2020) | Salah satu kegiatan rutin tahunan yang dilakukan di AKN Blitar adalah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, yang |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|--|--|--|
| | (BPMN) (Studi Kasus Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar) | | melibatkan kegiatan penerapan IPTEKS. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pemodelan proses bisnis menggunakan pendekatan BPMN (Business Process Model and Notation) dengan menggunakan perangkat lunak Bizagi untuk unit P2KM AKB. Tujuan dari penelitian ini adalah agar prosedur operasional pelayanan standar dapat dipenuhi dan dipandu dengan jelas melalui dokumen bisnis proses yang baik. Dengan demikian, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional di unit P2KM AKB dan meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan kepada masyarakat. |
| 12 | Analysis and development of company business processes using business process model notation (case study of PT Datacomm Diangraha) | (Ryanis Naufalia, Sahda Armandiva Usman, Cholilah Lateefa, 2021) | Proses bisnis menggunakan Notasi Model Proses Bisnis (BPMN) bertujuan untuk menggambarkan pemodelan perangkat lunak dan memberikan panduan bagi manajer dan pekerja dalam menjalankan tugas mereka. BPMN menggambarkan aliran informasi dari proses bisnis melalui beberapa simbol yang merepresentasikan aktivitas, keputusan, dan arus kontrol. |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|---|--|--|
| 13 | Bussiness Process Analysis and Improvement in Selling Process using Business process Modelling nation (BPNM) at Localvest | (Fadhilah Amalina & Yuanita Handayati, 2020) | <p>Dalam hasil riset proses bisnis di PT Datacomm Diangraha, bisnis inti proses yang diidentifikasi melibatkan beberapa entitas, termasuk Client, website Datacomm, dan semua divisi di PT Datacomm Diangraha, seperti Manajer Layanan, Layanan Pelanggan, dan Pengembang. Proses ini melibatkan interaksi antara entitas-entitas ini dalam rangka menjalankan operasi bisnis secara efisien dan efektif. Dengan menggunakan BPMN, proses ini dapat dijelaskan dengan jelas dan memberikan pemahaman yang lebih baik bagi semua pihak yang terlibat dalam menjalankan tugas mereka di perusahaan tersebut.</p> <p>Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis dan pemodelan proses bisnis saat ini di Localvest, serta mengusulkan proses bisnis baru untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh Localvest saat ini. Pendekatan yang digunakan adalah menggunakan konsep BPMN (Business Process Model and Notation) untuk memodelkan proses bisnis. Proses ini</p> |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|---|--|--|
| 14 | Supply Chain Management using the business process model and notation in the midst of covid-19 pandemic | (Nania Nuzulita, Rheinata Saskya Aziizah Djohan, Salsabila Roiqoh, 2020) | <p>melibatkan wawancara dengan karyawan Locarvest dan observasi di kantor untuk memahami proses bisnis yang sedang berlangsung. Hasil dari penelitian ini adalah usulan perbaikan dalam proses bisnis dengan mengidentifikasi aktivitas yang dapat dihilangkan dan menyarankan aktivitas baru untuk Locarvest. Dengan demikian, diharapkan proses bisnis di Locarvest dapat menjadi lebih efisien dan efektif, serta dapat menangani masalah yang dihadapi dengan lebih baik. Desain pemodelan yang dihasilkan menggunakan BPMN akan memberikan pandangan yang jelas dan terstruktur tentang bagaimana proses bisnis di Locarvest dapat diperbaiki dan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.</p> <p>Kajian ini membahas langkah-langkah yang dapat dilakukan oleh MS. Company untuk memperbaiki kekurangan dalam penerapan Supply Chain Management (SCM). Salah satu cara yang diusulkan adalah dengan memodifikasi beberapa proses bisnis yang telah</p> |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|--|-------------------------|---|
| 15 | Perancangan Proses Bisnis Financial Management (Fm) Berbasis Diagram Business Process Model And Notation | (M. Agus Priyono, 2018) | <p>diterapkan sebelumnya. Proses-proses yang dimaksud mencakup penerimaan bahan baku, proses produksi, pengiriman barang pesanan, penjadwalan produksi, implementasi produksi, dan manajemen gudang. Penggunaan BPMN (Business Process Model and Notation) diusulkan untuk memberikan detail yang jelas dan meminimalkan kesalahan dalam pemodelan proses bisnis yang dimodifikasi. Dengan menggunakan BPMN, proses bisnis yang telah dimodifikasi dapat lebih mudah dipahami oleh semua pihak terkait, dan memfasilitasi komunikasi antara perancang proses bisnis dan pelaksana bisnis. Ini akan membantu MS. Company dalam menerapkan perubahan yang diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas SCM mereka.</p> <p>Pada penelitian ini, pembahasan mencakup perancangan yang meliputi diagram proses bisnis, variabel, dan desain antarmuka. Perancangan ini bertujuan untuk menjadi panduan dalam pembuatan aplikasi Financial</p> |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|---|----------|--|
| | (BPMN) Di Pt. Retgoo Sentris Informa | | <p>Management (FM) sehingga dapat lebih terstruktur. Dalam merancang proses bisnis FM berbasis diagram BPMN di PT. RetGoo Sentris Informa, yang diperlukan adalah diagram BPMN untuk merancang proses bisnis tersebut. Diagram proses bisnis BPMN digunakan sebagai alat untuk merancang alur kerja dari proses bisnis Financial Management. Ini melibatkan identifikasi aktivitas-aktivitas utama, urutan operasi, serta alur informasi dan keputusan. Selain itu, perancangan juga mencakup variabel-variabel yang diperlukan dalam proses bisnis FM, seperti data yang akan digunakan, diproses, dan dihasilkan. Desain antarmuka juga diperhatikan agar pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi FM dengan mudah dan intuitif. Dengan perancangan yang terstruktur ini, diharapkan implementasi aplikasi FM dapat dilakukan secara lebih efisien dan efektif, serta dapat memenuhi kebutuhan bisnis PT. RetGoo Sentris Informa dengan lebih baik.</p> |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|----|---|--|--|
| 16 | Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) (Studi Kasus Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar) | (Ismanto, Firman Hidayah, Kristinanti, 2020) | Penelitian ini bertujuan mengembangkan pemodelan proses bisnis menggunakan pendekatan BPMN dengan software Bizagi untuk unit P2KM AKB agar prosedur operasional baku pelayanan dapat terpenuhi dan memiliki panduan yang jelas berupa dokumen bisnis proses yang baik. ODE Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian pemodelan. Pemodelan merupakan tahapan dalam membuat model dari suatu sistem nyata. Studi pemodelan bertujuan untuk menentukan informasi (variabel dan parameter) yang dianggap penting untuk dikumpulkan. Subjek penelitian ini adalah Sistem Informasi Manajemen P2KM AKN Blitar. |
| 17 | Analisis Pemasaran Digital yang Efektif pada UMKM Tyflorist.id | (Antony Sentoso, Erika Chanada, Ferdianto Riady, Kevin Salim, Vincent Nicholas, Moderin, 2023) | Tujuan penulisan ini adalah untuk memberikan informasi mengenai pentingnya pemanfaatan strategi pemasaran digital dan membantu UMKM dalam mengoptimalkan strategi pemasaran digital. Manfaat dari penulisan adalah menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya, memberikan wawasan kepada pembaca, dan |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|-----|--|---|--|
| 18 | E-commerce Platform Performance, Digital Marketing and Supply Chain Capabilities | (Anna Amalyah Agus, Gatot Yudoko, Nur Budi Mulyono, and Taliya Imaniya, 2020) | <p>memberikan pengetahuan kepada UMKM. Objek dalam penelitian adalah UMKM bernama Tyflorist.id yang bergerak dalam sektor jasa. Data diperoleh melalui data primer dengan wawancara dan data sekunder dengan mengumpulkan artikel, informasi, dan laporan.</p> <p>Penelitian ini fokus pada platform e-commerce tingkat konversi konsumen, terutama pemahaman aspek perilaku pada masing-masing anggota secara spesifik pada strategi harga, kemampuan rantai pasokan, digital pemasaran, sambil juga menganalisis interaksi antar supply chain dalam e-commerce platform. mempunyai potensi besar pasar e-commerce, namun masih dalam tahap awal dan peraturan terbatas tentang e-commerce. Standar perjalanan konsumen dalam memutuskan apa produk/jasa yang akan mereka konsumsi.</p> |
| 19. | Lean dan Value Stream Mapping Terhadap Pengurangan Masa Operasi | Ahmad Nur Aizat Ahmad, Mohd Faizal Jufri & Md Fauzi Ahmad | <p>VSM membantu dari segi pengurangan masa proses pembuatan supaya dalam menjadi lebih singkat dan menjimatkan. Hasil dapatan kajian, sekitar 19% masa dikurangkan hasil</p> |

| No | Judul | Peneliti | Deskripsi |
|-----|---|--|--|
| 20. | Pengukuran Produktivitas Supply Chain Management Liquefied Natural Gas di PT. X (Persero) dengan Metode Objective Matrix dan Analytical Hierarchy Process | Dwi Nurma Heitasari, Ibnu Lukman Pratama, Melda Anggra Puspita | perbandingan masa pembuatan sebelum dan selepas proses penambahbaikan. PT. X merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa logistik dalam sektor energi. Salah satu pelayanan jasa logistik PT. X (Persero) adalah penyediaan penyewaan jasa fasilitas midstream supply chain untuk produk Liquefied Natural Gas (LNG). Guna menciptakan supply chain logistik energi yang efisien, pengukuran produktivitas Supply Chain Management (SCM) tentu menjadi komponen yang sangat fundamental. Dalam rangka mendukung proses tersebut, dilakukan scoring system dengan metode Objective Matrix (OMAX) dan pembobotan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). |

2.2 Landasan Teori

Landasan Teori adalah bagian dari suatu penelitian atau karya ilmiah yang berisi konsep-konsep, teori-teori, definisi, dan kerangka pemikiran yang mendukung serta memberikan dasar pemahaman bagi penelitian yang akan dilakukan. Landasan teori membantu untuk

menyusun kerangka berpikir yang sistematis dan mendalam terkait dengan topik yang sedang diteliti. Jurnal adalah publikasi ilmiah yang berisi artikel-artikel penelitian, studi, analisis, atau ulasan literatur yang ditulis oleh para peneliti, akademisi, atau ahli di berbagai bidang. Jurnal memiliki proses *peer evaluate*, di mana artikel yang diajukan akan dinilai oleh pakar independen sebelum diterbitkan. Jurnal-jurnal ilmiah memiliki peran penting dalam memberikan dukungan empiris, teoretis, atau metodologis bagi karya ilmiah.

Pembahasan disini adalah penyajian teori dalam landasan teori dianggap mudah karena sumber ini dari bacaan. Maka terjadilah penyajian materi yang tidak sinkron serta tidak proporsional dengan mengambil banyak teori meskipun tidak mendasari bidang yang akan diteliti. Jadi seharusnya teori yang dikemukakan harus menjadi bidang yang benar-benar diteliti. Hal lain pada bagian ini juga membahas temuan-temuan penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini. Teori yang ditulis oleh orang lain atau temuan penelitian orang lain yang dikutip harus disebut dari sumber yang benar untuk mengantisipasi adanya tuduhan sebagai pencurian karya orang lain tanpa menyebut sumber aslinya. Oleh karena itu, etika pada ilmiah tidak akan membenarkan pelaku pencurian karya orang lain. Berikut adalah landasan teori yang akan digunakan pada penelitian ini:

2.2.1 UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah)

Usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) mempunyai peranan yang penting dalam meningkatkan perekonomian masyarakat. Dengan meningkatnya perekonomian masyarakat, maka akan tercapainya tingkat kesejahteraan masyarakat. Jika tingkat kesejahteraan masyarakat semakin tinggi maka tingkat pertumbuhan dan pembangunan ekonomi negara juga semakin baik. Oleh karena itu, perlu peran pemerintah dalam memperhatikan keberadaan pelaku UMKM supaya tetap membantu menopang keadaan ekonomi rakyat kecil dan terus meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Aliyah, 2022)

2.2.2 DMAIC (*define, measure, analyze, improve, control*)

Berdasarkan penelitian terdahulu, beberapa penelitian telah menggunakan pendekatan DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) dalam melakukan peningkatan kualitas dalam proses improvement. Pendekatan DMAIC adalah metodologi Six Sigma yang digunakan untuk meningkatkan level sigma suatu proses, yang mana meningkatkan level sigma akan mengurangi cacat pada proses produksi secara keseluruhan. Salah satu tahap kunci dalam DMAIC adalah tahap perbaikan, di mana pengembangan desain pada produk dan alat yang digunakan merupakan bagian integral dari proses tersebut.

Penggunaan metode DMAIC telah terbukti membawa beberapa manfaat, antara lain:

1. Meningkatkan efisiensi: Dengan menganalisis proses secara menyeluruh dan mengidentifikasi area-area perbaikan, DMAIC membantu dalam menghilangkan aktivitas yang tidak bernilai tambah dan meningkatkan efisiensi proses secara keseluruhan.
2. Meningkatkan produktivitas: Dengan mengurangi waktu siklus, memperbaiki alur kerja, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya, DMAIC membantu dalam meningkatkan produktivitas organisasi.
3. Mengurangi tingkat cacat: Salah satu tujuan utama DMAIC adalah untuk mengurangi tingkat cacat dalam proses produksi. Dengan mengidentifikasi penyebab cacat, melakukan perbaikan, dan menerapkan kontrol yang tepat, DMAIC membantu dalam mengurangi jumlah cacat yang dihasilkan oleh proses.

Dengan demikian, penggunaan metode DMAIC dalam penelitian sebelumnya telah terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas, efisiensi, dan produktivitas dalam berbagai jenis proses, termasuk proses produksi. (Fredy Sumasto, 2022)

2.2.3 *Supply Chain Management (SCM)*

Dalam industri yang kompetitif seperti distributor, persaingan semakin ketat. Salah satu faktor kunci yang membuat perusahaan distributor dapat bertahan adalah kemampuan untuk menyediakan produk yang tepat kepada konsumen pada waktu yang tepat, dan dengan harga yang ekonomis. Ketersediaan produk dan harga jual yang kompetitif hanya dapat dicapai jika terdapat koordinasi yang baik antara perusahaan ritel dengan para pihak dalam rantai pasokannya. Koordinasi yang efektif antara perusahaan ritel dan pihak-pihak dalam rantai pasokan, seperti pemasok dan distributor, memungkinkan informasi dan permintaan untuk mengalir dengan lancar. Ini memungkinkan perusahaan untuk merespons dengan cepat terhadap perubahan pasar dan kebutuhan konsumen. Selain itu, koordinasi yang baik juga memungkinkan perusahaan untuk mengelola persediaan dengan lebih efisien, mengurangi biaya persediaan dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Dengan demikian, dalam persaingan industri yang ketat, penting bagi perusahaan distributor untuk memastikan adanya koordinasi yang baik dengan pihak-pihak dalam rantai pasokannya guna memenuhi kebutuhan konsumen dengan efisien dan mempertahankan keunggulan kompetitif (Monalisa, 2021).

Didalam rantai pasok terdapat berbagai aspek dan elemen penting dalam menjaga kelancaran proses bisnis, produksi, distribusi, dan pengiriman produk atau layanan kepada pelanggan. Berikut adalah beberapa hal yang ada di balik supply chain:

- a. **Supplier:** Pemasok merupakan suatu perusahaan atau individu yang menyediakan suatu bahan untuk proses produksi. Kualitas serta bahan yang digunakan sangat penting dalam hasil produk jadi nantinya.
- b. **Produksi:** Pada bagian produksi adalah suatu proses pengolahan dari bahan baku yang diterima dari pemasok dan di proses dalam manufaktur. Kualitas dari produksi ini sangat menentukan suatu produk yang dihasilkan.
- c. **Inventori:** Inventori merupakan tempat penyimpanan barang dari bahan setengah baku, setengah jadi, hingga produk. Pada manajemen inventori ini diperlukan agar tidak terjadinya kelebihan stok maupun kekurangan stok.
- d. **Distribusi:** Distribusi ini suatu pengiriman dari titik satu ke titik lainnya seperti contohnya dari tempat produksi ke titik inventori.
- e. **Transportasi:** Transportasi adalah suatu cara untuk pengiriman seperti jalan, udara ataupun laut. Dengan itu harus mempertimbangkan mana yang tepat untuk digunakan mengingat biaya yang digunakan berbeda.

- f. Teknologi Informasi: Teknologi informasi seperti *e-commerce* yang dapat digunakan untuk penyebaran informasi dengan jangkauan luas.
- g. Manajemen Risiko: Setiap pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan pada sebuah sistem memiliki sebuah resiko yang harus diminimalisir contohnya kerusakan mesin, hal itu perlu adanya pencegahan dari manajemen resiko.
- h. Kolaborasi dan Kemitraan: Hubungan yang baik dengan mitra bisnis agar dapat saling menguntungkan, serta dapat menghasilkan fleksibilitas yang lebih baik.
- i. Keberlanjutan: Hal ini berkaitan dengan etika yang digunakan dalam perusahaan serta pembuangan limbah dan perizinan yang berlaku.
- j. Analisis Data: Data yang digunakan untuk memprediksi kemungkinan yang akan terjadi pada tahun selanjutnya menggunakan data yang lama agar meminimalisir terjadinya kerugian.
- k. Manajemen Kualitas: Kualitas yang dihasilkan perusahaan dimaksimalkan agar dapat memuaskan pelanggan, untuk itu maka digunakan manajemen kualitas yang baik.

2.2.4 Business Process Model Notation (BPMN)

Business Process Modelling (BPM) atau Pemodelan Proses Bisnis (PPB) merupakan diagram yang umum mewakili urutan kegiatan secara implisit berfokus pada sebuah proses, tindakan dan kegiatan (job). Sumber Daya (Resource) yang digambarkan dalam PPB menunjukkan bagaimana mereka akan diproses. Pemodelan Proses Bisnis adalah lintas fungsional, biasanya penggabungan pekerjaan dan dokumentasi lebih dari satu departemen dalam sebuah institusi, organisasi atau perusahaan. Dalam situasi lebih rumit, Pemodelan Proses juga dimasukkan pada aktivitas proses eksternal pada organisasi dan sistem yang dimasukkkan ke dalam sebuah proses primer atau utama. Dalam organisasi besar Pemodelan Proses Bisnis cenderung dianalisis dan direpresentasikan secara lebih rinci dari pada di organisasi kecil, karena skala dan kompleksitasnya lebih besar (Priyono, 2018). Melalui penggunaan dari BPMN ini maka pemodelan terhadap suatu proses bisnis pada sebuah alur bisnis dapat tergambar secara jelas dan rinci. Hubungan antar entitas beserta dengan kegiatan apa saja yang terjadi dapat terdokumentasi pada satu model yang dirancang. Pada Departemen Procurement, banyak kegiatan yang dilakukan, termasuk pengadaan barang, prosedur pembelian, mekanisme stok barang, langkah-langkah persetujuan pembelian barang dan hal-hal lainnya (Wagiu, 2018).

2.2.5 Uji T-test Dua Sampel Independen

Uji-T atau T-Test adalah salah metode pengujian dari uji statistik parametrik. Uji statistik t adalah suatu uji yang menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variable independent secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Pengujian statistik t atau t-test ini dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha=5\%$). Penerimaan atau penolakan uji hipotesis ini dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikan $> 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak. Hal ini berarti, secara parsial variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variable dependen.
2. Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hal ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variable dependen (Riana, 2019).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek untuk penelitian ini yaitu UMKM Batik Ayu Arimbi yang berlokasi di Yogyakarta tepatnya di Kecamatan Sleman, Desa Plalangan. Untuk objek dari penelitian ini adalah strategi *supply chain* dan *digital marketing* yang dilakukan oleh UMKM Batik Ayu Arimbi. Pada penelitian ini menemukan masalah pada *supply chain* yang telah dilakukan oleh UMKM tersebut. Disertakan dengan pengenalan digital marketing untuk memberi masukan untuk perbaikan pemasaran.

3.2 Jenis Data

Penelitian yang akan dilakukan ini membutuhkan beberapa data yang diambil dan dianalisis. Data yang digunakan untuk penelitian saat ini ada 2 jenis yaitu:

1. Data Primer

Data ini diambil dengan cara dilakukannya wawancara terhadap pengelola maupun kelompok pembatik yang ada pada UMKM Batik Ayu Arimbi. Pertanyaan yang ditanyakan kepada yang bersangkutan mengenai proses barjalannya UMKM dari awal hingga akhir, serta strategi pemasaran yang telah diterapkan. Data proses tahapan hasil wawancara akan dianalisis menggunakan aplikasi *Bizagi*.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh untuk mendukung penelitian ini diperoleh secara tidak langsung tetapi bersangkutan sebagai penunjang pada penelitian ini. Data sekunder ini didapatkan dari buku, jurnal, dan sumber lainnya yang bersangkutan pada penelitian ini.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data. Metode yang digunakan untuk penelitian ini sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pengelola serta kelompok pembatik UMKM Batik Ayu Arimbi untuk mencari informasi mengenai masalah yang terjadi hingga kendala-kendala yang dihadapi serta informasi lainnya yang dibutuhkan untuk penelitian ini.

b. Studi Literatur

Data yang diperoleh secara tidak langsung yang diperlukan sebagai acuan untuk membuat penelitian ini. Data tersebut diperoleh dari jurnal terdahulu, buku, dan sumber lainnya yang menyangkut mengenai penelitian ini.

c. Observasi

Observasi ini dilakukan dengan mengunjungi UMKM serta melihat proses bekerjanya serta langkah-langkah yang telah dijalankan dan menganalisis beberapa kekurangan-kekurangan yang ada untuk dijadikan bahan penelitian.

3.4 DMAIC

Untuk memecahkan masalah yang terjadi pada UMKM Batik ayu arimbi, digunakan 5 tahapan-tahapan untuk memecahkan solusi yang harus dilalui. Tahapan ini biasa disebut dengan siklus DMAIC (*define, measure, analyze, improve, control*), berikut merupakan rencana perbaikan melalui 5 fase yang akan dibahas dibawah ini:

1. *Define*

Pada tahap ini akan mendefinisikan alur proses yang berjalan saat ini pada UMKM Batik ayu arimbi.

2. *Measure*

Pada tahap ini peneliti mencari data dengan mewawancara dan mengobservasi permasalahan dan resiko yang terjadi.

3. *Analyze*

Pada tahap ini peneliti menganalisis masalah yang ada serta mencari solusi untuk memecahkan masalah yang ada.

4. *Improve*

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan alur proses yang akan digambarkan menggunakan BPMN (*Business Process Model Notation*).

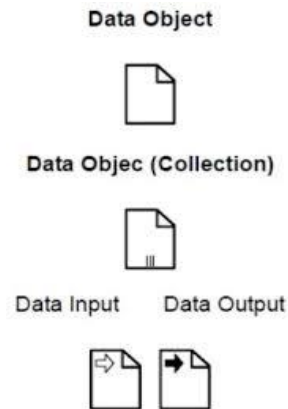
5. *Control*

Pada tahap ini peneliti merancang usulan agar rancangan alur proses tersebut dapat berjalan dengan baik.

3.5 Business Process Model Notation (BPMN)

Berikut merupakan notasi yang digunakan pada BPMN:

1. Data



Gambar 3. 1 Notasi Data pada BPMN

Pada pemodelan proses bisnis dalam organisasi, elemen data merupakan kumpulan informasi yang diperlukan untuk menjalankan dan memahami proses bisnis. Terdapat dua jenis data utama yang digunakan dalam pemodelan proses bisnis, yaitu data objek dan data store.

1. **Data Objek:** Data objek merujuk pada file atau dokumen yang dihasilkan dari setiap aktivitas atau proses bisnis yang dilakukan dalam organisasi. Contohnya, dalam proses pemesanan barang online, data objek dapat berupa detail pesanan, informasi pengiriman, atau riwayat transaksi. Data objek ini menggambarkan informasi yang dihasilkan atau digunakan dalam setiap tahap proses bisnis.

2. **Data Store:** Data store merujuk pada sistem atau aplikasi yang menyimpan dan mengelola data dalam proses bisnis. Data store dapat berupa basis data, penyimpanan cloud, atau aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk menyimpan, mengakses, dan mengelola informasi yang diperlukan dalam proses bisnis. Contohnya, dalam proses pemesanan barang online, data store dapat mencakup basis data pelanggan, basis data produk, atau sistem manajemen inventaris.

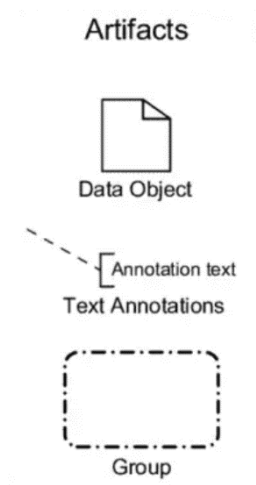
Kedua jenis data ini penting untuk dipertimbangkan dalam pemodelan proses bisnis karena mereka membantu mengidentifikasi informasi yang diperlukan, bagaimana informasi tersebut digunakan dalam setiap tahap proses bisnis, dan bagaimana informasi tersebut disimpan dan diakses oleh sistem atau aplikasi yang terlibat dalam proses tersebut. Dengan memahami kedua jenis data ini, organisasi dapat merancang dan

mengelola proses bisnis dengan lebih efektif dan efisien. Dari gambar diatas memiliki notasi sebagai berikut:

- a. Data *object*: Data ini memberikan informasi mengenai kegiatan yang ada pada bisnis atau yang dihasilkan dari proses bisnis ini.
- b. Data *collection*: Data ini menyediakan koleksi data berupa informasi yang telah ada.
- c. Data *input* dan *output*: Merupakan data yang menyajikan suatu informasi dalam tiap-tiap proses.

2. Artifact

Artifacts merupakan salah satu elemen yang digunakan dalam pemodelan proses bisnis untuk menyediakan informasi tambahan tentang data yang sedang atau telah diproses. Dalam pemodelan proses bisnis menggunakan notasi BPMN (Business Process Model and Notation), artifacts dapat berupa anotasi teks atau grup.



Gambar 3. 2 Notasi Artifacts pada BPMN

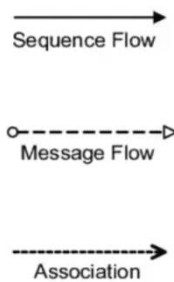
Dari gambar diatas memiliki notasi sebagai berikut:

- a. Group: Notasi yang digunakan untuk mendefinisikan pengelompokan serta tidak mempengaruhi sequence flow. Notasi ini menjadi cara ketika kategori benda dapat dimodelkan dalam diagram.
- b. Text Annotation: Notasi yang merupakan penjelasan pada suatu objek yang mengalir.

3. Connecting Object

Elemen connecting object merupakan sebuah penghubung flow object dengan menggunakan jenis-jenis arrows yang telah disediakan pada BPMN.

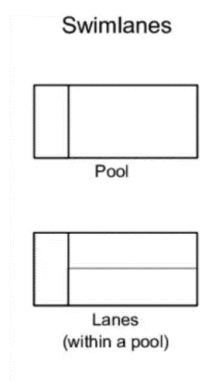
Connecting Objects



Gambar 3. 3 Notasi Connecting objects pada BPMN

- a. Sequence Flow: Sebuah arus urutan yang digunakan untuk petunjuk urutan dalam suatu aktivitas yang dijalankan dalam proses tersebut.
 - b. Message Flow: Sebuah arus yang menunjukkan aliran pesan pada dua pelaku untuk menerima dan mengirim mereka yakni pelaku proses. Pada BPMN, 2 *element pools* yang terpisah pada diagram kolaborasi yang dapat mewakili 2 peserta.
 - c. Association: Sebuah arus yang menghubungkan informasi dengan artefak pada elemen BPMN baik teks annotation maupun artefak lainnya. Seluruh mata panah dalam asosiasi akan menunjukkan aliran yang dimaksud.
4. Swimlanes

Elemen Swimlanes merupakan diagram alur yang membedakan kinerja dan tanggung jawab setiap sub proses bisnis, Swimlanes dibagi menjadi 2 objek yakni *lane* dan *Pool*. *Pool* merupakan sebuah kontainer dari sebuah proses. Sedangkan penjelasan untuk lane yaitu partisi dari sebuah proses yang akan menunjukkan sub organisasi dan penanggung jawab.

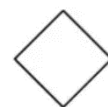


Gambar 3. 4 Notasi Swimlanes pada BPMN

- a. Pool: Proses dari kegiatan yang merepresentasikan grafis dari peserta. Pool menjadi sebuah wadah dari sebuah kegiatan proses bisnis maupun salah satu partisi dari pool lain dalam satu konteks kegiatan proses bisnis.
- b. Lane: Partisi dari dalam sub-proses. Biasanya dalam sebuah pool terdapat jalur yang digunakan untuk mengatur serta mengkategorikan kegiatan tertentu.

5. Flow Object

Flow Objects



Gateways



Activities



Events

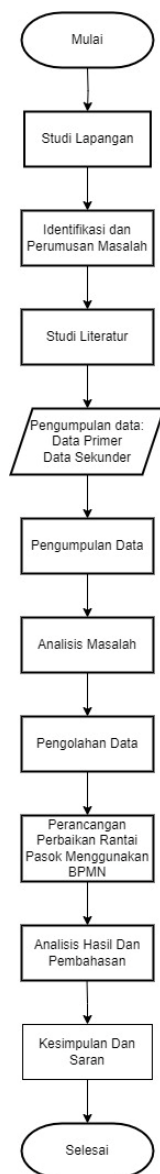
Gambar 3. 5 Notasi Flow Objects pada BPMN

Elemen Flow Object merupakan notasi yang digunakan dalam pembuatan BPMN. beberapa notasi yang ada pada BPMN antara lain event, activities, dan gateway

- a. Event: sesuatu yang dapat mempengaruhi jalannya proses dalam aliran proses sehingga akan menjadi penyebab atau hasil dari sebuah aliran proses bisnis. 3 jenis dari Event yakni Start, Intermediate, dan End.
 - Start: Notasi yang digunakan untuk memulai suatu aliran proses atau kegiatan
 - Intermediate: Notasi yang digunakan di antara start dan end event. Intermediate akan berpengaruh pada aliran proses namun harus dilakukan pada saat dipertengahan aliran proses.
 - End: Aliran proses bisnis dapat menggunakan notasi dalam menyelesaikan aliran.
- b. Activity: Notasi yang menjelaskan suatu kegiatan yang sedang berjalan pada suatu proses bisnis di perusahaan.
- c. Gateway: Notasi yang digunakan untuk melakukan kontrol perbedaan dan konvergensi pada arus aliran proses. Dengan adanya gateway, dapat dilakukan percabangan dan penggabungan dalam sebuah jalur.
- d. End: Notasi yang digunakan untuk mengakhiri sebuah proses diagram.

3.6 Alur Penelitian

Berikut adalah flowchart alur penelitian:



Gambar 3. 6 Alur Penelitian

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PEMBARUAN SISTEM

4.1 Pengumpulan data

Pada penelitian ini dilakukan pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan ke lokasi dan melakukan wawancara dengan pihak terkait pada UMKM yang bersangkutan. Objek penelitian ini dilakukan pada pada UMKM Batik ayu arimbi tepatnya pada proses *supply chain* yang diterapkan, berlokasi di kota Yogyakarta. Berikut ini merupakan data-data yang telah didapatkan pada proses wawancara dan observasi.

4.2 Profil UMKM

UMKM Batik Ayu Arimbi merupakan sebuah usaha mikro, kecil, dan menengah yang berlokasi di kota Yogyakarta. Usaha ini memiliki fokus utama dalam pembuatan kain batik dan pakaian batik. UMKM ini menerapkan sistem *make to order*, yang berarti bahwa sebelum memulai proses produksi, baik UMKM maupun pelanggan telah menyetujui detail spesifik seperti jumlah pesanan dan harga yang telah ditentukan.

Selain menerima pesanan sesuai permintaan pelanggan, UMKM Batik Ayu Arimbi juga memproduksi barang-barang dalam jumlah tertentu sebagai stok untuk dijual kepada reseller dan toko-toko batik lainnya. Hal ini memungkinkan UMKM untuk memiliki produk yang siap dijual tanpa harus menunggu adanya pesanan dari pelanggan.

Proses produksi batik di UMKM Batik Ayu Arimbi melibatkan beberapa tahapan yang meliputi:

1. Menentukan kain: Memilih kain yang akan digunakan sebagai dasar untuk pembuatan batik.
2. Penyablonan: Mencetak pola atau desain batik pada kain menggunakan lilin atau malam.
3. Proses steam: Menyetel lilin atau malam yang telah dicetak pada kain dengan menggunakan uap panas.
4. Penglorodan kain: Proses pewarnaan kain menggunakan zat warna tertentu sesuai dengan desain batik yang diinginkan.

5. Pencucian kain: Membersihkan kain dari lilin atau malam yang digunakan selama proses penyablonan.
6. Penjemuran kain: Mengeringkan kain setelah proses pencucian sehingga siap untuk diproses selanjutnya atau dijual kepada pelanggan.

Dengan mengikuti serangkaian tahapan ini, UMKM Batik Ayu Arimbi dapat menghasilkan produk batik berkualitas tinggi sesuai dengan permintaan pelanggan dan pasar.

4.3 Produk UMKM

UMKM Batik Ayu Arimbi memiliki fokus utama pada pembuatan kain batik, khususnya dalam penyablonan dan batik tulis. Dalam proses produksinya, UMKM ini menerapkan dua sistem, yaitu *make to order* dan *make to stock*. Sistem *make to order* digunakan ketika telah terjadi kesepakatan yang pasti dengan konsumen, sedangkan sistem *make to stock* digunakan untuk menyediakan stok batik yang sudah jadi. Dalam hal pemasaran, UMKM Batik Ayu Arimbi menggunakan pendekatan yang melibatkan promosi kepada teman-teman melalui status WhatsApp dan *word of mouth*. Dengan demikian, UMKM ini memanfaatkan jejaring sosial dan rekomendasi dari mulut ke mulut sebagai strategi pemasaran utama mereka. UMKM ini menawarkan beragam motif batik kepada konsumen, memungkinkan konsumen untuk memilih motif yang sesuai dengan preferensi mereka. Jumlah motif yang diminta oleh konsumen dapat memengaruhi durasi produksi yang diperlukan. Semakin banyak motif yang diminta, maka semakin lama pula proses pengerjaan yang dibutuhkan. Hal ini berlaku terutama jika konsumen memesan batik tulis, karena proses pembuatan batik tulis memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan batik cetak atau penyablonan. Dengan strategi pemasaran yang sederhana namun efektif, serta penawaran beragam motif batik yang dapat disesuaikan dengan keinginan konsumen, UMKM Batik Ayu Arimbi dapat menarik minat konsumen dan memenuhi kebutuhan mereka dalam hal pakaian batik. Di UMKM ini terdapat beragam macam motif yang ditawarkan sehingga konsumen dapat bebas memilih serta memastikan motif yang diinginkan sesuai dengan preferensi mereka. Jumlah motif yang diminta oleh konsumen juga mempengaruhi durasi produksi yang mereka perlukan, semakin banyak motif yang diinginkan maka semakin lama proses pengerjaan yang diperlukan, terlebih apabila konsumen memesan batik tulis yang proses pembuatannya akan memakan waktu yang lama.

4.4 Aktivitas *Supply Chain Collabroation*

Tabel 4. 1 Operation Reference

| No | Proses | Keterangan |
|----|----------------|---|
| 1. | <i>Plan</i> | a. Perencanaan stok produk b. Perencanaan stok bahan baku |
| 2. | <i>Source</i> | a. Pengadaan alat dan bahan b. Pengadaan bahan baku |
| 3. | <i>Make</i> | a. Proses produksi b. Sortir hasil produksi |
| 4. | <i>Deliver</i> | a. Distribusi produk ke showroom b. Pengiriman produk ke pembeli |

1. *Plan*

Pada tahap perencanaan produk, UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) merencanakan produk yang akan dibuat dengan spesifikasi yang ditentukan sebelumnya, seperti pola batik dan jenis pakaian. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan sesuai dengan permintaan pasar dan keinginan konsumen. Selain itu, dengan adanya perencanaan stok produk, UMKM dapat mengukur kebutuhan stok bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi. Dengan demikian, UMKM dapat menghindari kelebihan atau kekurangan bahan produksi yang dapat mengakibatkan pemborosan atau gangguan dalam proses produksi. Dengan melakukan perencanaan produk dan stok dengan cermat, UMKM dapat meningkatkan efisiensi dalam operasinya dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia. Hal ini dapat membantu

UMKM untuk mencapai tujuan bisnisnya dengan lebih baik dan memastikan kelancaran dalam proses produksi serta ketersediaan produk yang dihasilkan.

2. *Source*

Pada tahap ini, pengadaan alat dan bahan yang dibutuhkan merupakan langkah krusial dalam operasi UMKM. Ini sangat penting karena memiliki dampak langsung pada kemampuan UMKM untuk menetapkan harga yang kompetitif di pasar, mengelola proses pengiriman, menangani pembayaran bahan baku, dan mempertahankan hubungan yang positif dengan pemasok.

1. Tanpa pengadaan alat dan bahan yang memadai, UMKM mungkin kesulitan dalam menjaga kualitas produk dan memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu. Beberapa alasan mengapa langkah ini begitu penting termasuk:
2. Harga yang Kompetitif: Dengan memiliki akses yang tepat ke alat dan bahan dengan harga yang terjangkau, UMKM dapat menetapkan harga yang bersaing di pasar dan tetap menguntungkan.
3. Pengelolaan Proses Pengiriman: Alat dan bahan yang diperoleh dengan baik memungkinkan UMKM untuk mengelola proses pengiriman produk dengan lebih efisien dan dapat diandalkan, sehingga memastikan produk sampai kepada pelanggan dengan cepat dan tepat waktu.
4. Penanganan Pembayaran Bahan Baku: Memiliki sistem yang baik untuk menangani pembayaran bahan baku membantu UMKM dalam mengelola keuangan mereka dengan lebih efektif dan mencegah masalah pembayaran yang tidak diinginkan dengan pemasok.
5. Hubungan dengan Pemasok: Melalui pembelian yang konsisten dan tepat waktu, UMKM dapat membangun hubungan yang positif dengan pemasoknya. Ini dapat menghasilkan manfaat tambahan seperti diskon, prioritas pengiriman, atau akses ke bahan baku yang lebih berkualitas. Dengan memastikan pengadaan alat dan bahan yang tepat, UMKM dapat meningkatkan kinerja operasional mereka secara keseluruhan dan memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang diinginkan oleh pasar.

3. *Make*

Dapat dikatakan bahwa ini merupakan fase yang begitu penting dalam keseluruhan proses Supply Chain Management (SCM), terutama dalam bagian produksi. Penting untuk melakukan perencanaan dan penyusunan jadwal aktivitas yang diperlukan dalam seluruh proses produksi. Langkah yang efisien dalam manajemen produksi ini akan memastikan bahwa semua tahapan dilaksanakan dengan tepat waktu dan efektif. Dengan melakukan perencanaan yang baik, UMKM batik dapat meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi waktu tunggu, dan meminimalkan risiko kesalahan. Hal ini akan berdampak positif pada ketersediaan produk, kepuasan pelanggan, dan kinerja keseluruhan rantai pasok.

4. *Deliver*

Produk jadi selanjutnya dikirim ke *showroom* untuk dilakukan pengemasan, pengecekan barang, transaksi dan pengiriman. Hal yang perlu diperhatikan yaitu pada saat memilih ekspedisi yang digunakan agar terhindar dari telat pengiriman atau jatuh pada pihak yang tidak bertanggung jawab.

4.5 Permasalahan Pada Batik Ayu Arimbi

Berikut merupakan tabel permasalahan pada Batik ayu arimbi:

Tabel 4. 2 Permasalahan

| No. | Permasalahan |
|-----|--|
| 1. | Keterlambatan pembaruan stok. |
| 2. | Keterlambatan pada <i>input</i> bahan baku. |
| 3. | Kesalahan perhitungan pada <i>cashflow</i> . |
| 4. | Kesulitan dalam meningkatkan penjualan. |

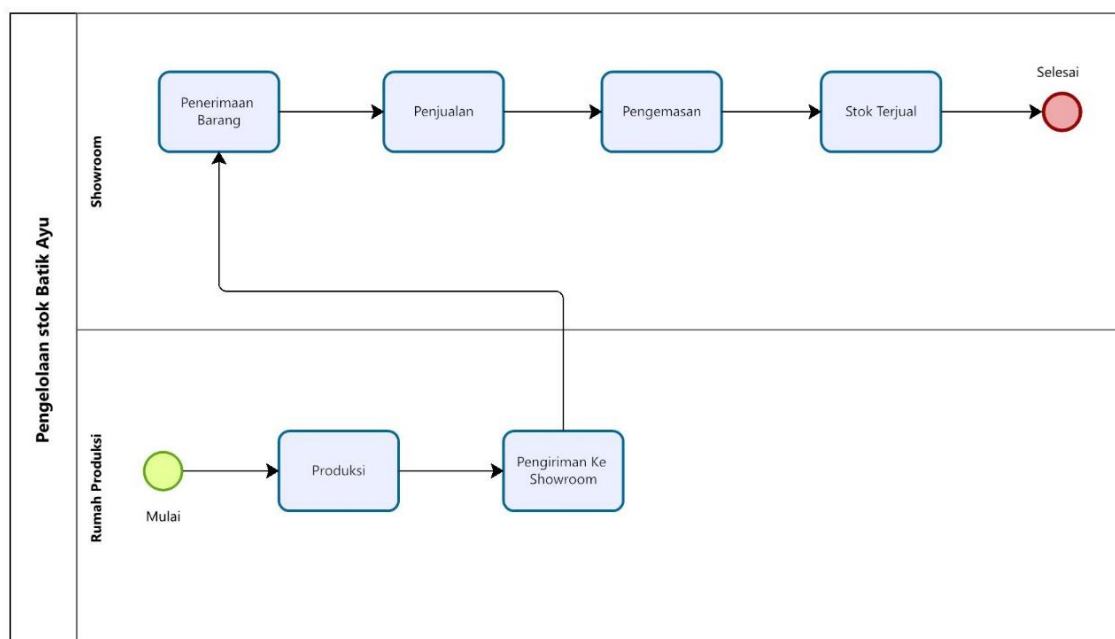
Permasalahan yang ada pada Batik ayu arimbi berpengaruh terhadap kualitas pelayanan dikarenakan hal tersebut berkaitan dengan kepuasan pelanggan. Ketika proses manajemen rantai pasok mengalami kendala kemungkinan berdampak pada proses penjualan sehingga perlu adanya perbaikan pada proses rantai pasok tersebut guna menunjang kepuasan pelanggan sehingga dapat meningkatkan penjualan. Berdasarkan hal tersebut, permasalahan utama yang terjadi yaitu keterlambatan informasi yang ada belum teratasi secara baik. Maka perlu adanya perbaikan pada rantai pasok agar proses yang ada pada sistem informasi tersebut berjalan dengan lancar.

4.6 DMAIC (*define, measure, analyze, improve, control*)

Pada permasalahan yang terjadi pada UMKM Batik ayu arimbi terdapat masalah pada kelancaran informasi. Permasalahan tersebut dapat diidentifikasi dan ditemukan solusi-solusi sesuai dengan yang dibutuhkan oleh perbaikan rantai pasok menggunakan sistem kolaborasi. Oleh karena itu terdapat rancangan-rancangan menggunakan metode BPMN untuk menggambarkan sebuah alur proses untuk perbaikan rantai pasok melalui 5 fase sebagai berikut:

4.6.1 *Define*

Proses ini merupakan pengelolaan yang digunakan pada UMKM. Dengan demikian kurang adanya integrasi antar bagian yang menyebabkan kurang adanya respon yang cepat dan penerimaan informasi yang kurang rinci. Berikut merupakan proses rantai pasok yang digunakan oleh UMKM:



Gambar 4. 1 Rantai Pasok Saat Ini

Pada gambar 4.1 kekurangan proses pengelolaan stok pada UMKM ini masih menggunakan laporan secara manual sehingga ketika stok di *showroom* laku terjual atau habis tidak dapat segera terintegrasi kepada anggota UMKM itu sendiri. Dari sistem yang telah dimiliki oleh UMKM tersebut maka akan ditingkatkan agar nantinya ketika stok yang ada pada *showroom* sudah menipis dapat segera terbaca oleh rumah produksi. Dalam upaya perancangan pengelolaan stok ini dilakukan secara digital menggunakan sistem kolaborasi, dimana ketika barang yang ada di *showroom* laku terjual maka akan

terdeteksi oleh sistem sehingga dapat dengan cepat tersampaikan kepada kelompok anggota pembatik yang memiliki rumah produksi tersebut.

4.6.2 Measure

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan ketua UMKM maka ditemukan permasalahan dan resiko yang didapatkan sebaai berikut:

Tabel 4. 3 Permasalahan dan Resiko

| No. | Permasalahan | Rasiko |
|-----|---|---|
| 1. | Pembukuan yang digunakan masih menggunakan cara tulis tangan atau manual. | Hasil perhitungan kurang maksimal dan menjadi kemungkinan besar untuk terjadi salah hitung. |
| 2. | Informasi dari <i>showroom</i> ke rumah produksi kurang cepat. | Keterlambatan respon ketika bahan baku atau barang stok menipis. |
| 3. | Sistem penjualan kurang efisien yang disebabkan karena stok barang habis. | Terjadinya penjualan yang kurang maksimal |

4.6.3 Analyze

UMKM Batik ayu arimbi memiliki 2 tempat yang berbeda yaitu *showroom* dan rumah produksi. *Showroom* merupakan tempat untuk menjual barang secara langsung maupun secara *digital* dengan berbagai varian produk jadi seperti baju batik, kain batik, dan lain sebagainya. Selain itu, *showroom* juga merupakan tempat untuk melakukan penghitungan bahan baku dan *cashflow* yang berkaitan dengan penjualan. Dengan adanya stok barang yang dimiliki tidak terlepas dari produksi barang yang dihasilkan, rumah produksi adalah tempat batik-batik diproduksi dari bahan baku dan proses mencetak hingga menghasilkan barang jadi. Produk barang diproduksi dan dilakukan di rumah produksi yang terdiri dari 10 rumah produksi, rumah produksi masing-masing dimiliki oleh kelompok pekerja yang memproduksi batik. Masing-masing rumah produksi menitipkan barang jualannya kepada *showroom* untuk dilakukan pemasaran hingga pengiriman. Antara rumah

produksi dan *showroom* memiliki jarak yang relatif jauh sehingga membutuhkan waktu ketika akan mengetahui informasi mengenai penjualan yang dititipkan.

Permasalahan yang ada pada UMKM Batik ayu arimbi memiliki kendala terhadap kelancaran informasi antara *showroom* dan rumah produksi. Hal itu dikarenakan tidak adanya suatu media yang digunakan secara bersama-sama untuk memudahkan antara penyampaian informasi antar kelompok pekerja. Terkait dengan adanya masalah tersebut maka dibutuhkan suatu media untuk memperlancar proses penyampaian informasi antar kelompok pekerja, sehingga penerapan sistem kolaborasi ini dapat menyelesaikan masalah yang ada pada rantai pasok di UMKM Batik ayu arimbi. Sistem kolaborasi ini dapat menyimpan informasi seperti ketersediaan stok yang dititipkan oleh rumah produksi, stok bahan baku, hingga informasi penjualan. Dengan adanya sistem ini semua kelompok pekerja dapat secara cepat mendapatkan informasi untuk mengetahui stok yang mereka titipkan, sehingga dapat meningkatkan kualitas rantai pasok yang dimiliki oleh UMKM Batik ayu arimbi.

4.6.4 Improve

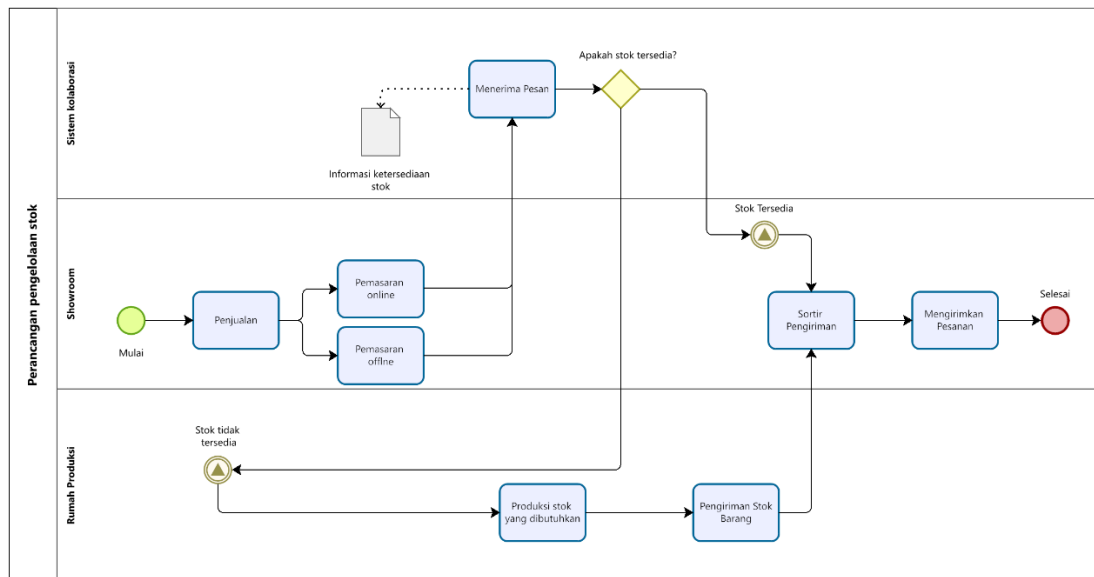
Dengan permasalahan yang telah ditemukan yaitu kurangnya kelancaran pada informasi antara *showroom* dan rumah produksi maka diterapkan sistem kolaborasi untuk dapat mengatur dan menyimpan data stok yang dioperasikan oleh para rumah produksi. Berikut merupakan alur proses yang telah dirancang dengan menerapkan sistem kolaborasi:

4.6.4.1 Perancangan Rantai Pasok

Batik ayu arimbi merupakan golongan UMKM yang bergerak di bidang tekstil, Batik ayu arimbi memproduksi kain batik, baju batik, dan lain sebagainya. UMKM ini juga menerima pesanan dalam jumlah yang banyak seperti batik untuk keluarga serta berbagai bentuk yang diinginkan oleh pembeli. Selain itu, batik Batik ayu arimbi juga menerima penitipan penjualan yang beranggotakan 30 orang yang mana anggota tersebut merupakan pekerja dari UMKM Batik ayu arimbi juga. Untuk mempermudah dalam melakukan pengecekan dalam mengetahui penjualan serta mengetahui stok yang terjual maka diterapkan sistem kolaborasi, dengan rancangan yang ada pada sistem nantinya semua anggota yang ada pada UMKM tersebut dapat lebih mudah mengakses informasi pada UMKM Batik ayu arimbi.

4.6.4.2 Usulan Perbaikan Pengelolaan Batik Ayu Arimbi

Dengan usulan perbaikan pengelolaan menggunakan sistem kolaborasi ini memudahkan para pekerja untuk mengontrol stok yang tersedia. Berikut merupakan usulan rancangan pengelolaan yang dibuat:



Gambar 4. 2 Rantai Pasok Perbaikan

Berdasarkan usulan perbaikan seperti pada gambar 4.2 maka usulan ini dirancang dengan sistem kolaborasi dimana sistem kolaborasi ini menyimpan data informasi perusahaan dari data bahan baku, stok barang, hingga data penjualan. Dari penjualan pada *showroom* yang menggunakan sistem kolaborasi untuk melacak ketersediaan stok barang. Setelah *showroom* mengetahui ketersediaan stok yang dimiliki, maka *showroom* akan memutuskan apakah stok akan di tambah atau tidak, apabila stok akan di tambah maka rumah produksi akan menerima informasi dari sistem kolaborasi yang kemudian rumah produksi akan merespon dan memproduksinya hingga proses pengiriman. Dan apabila stok tidak ingin ditambahkan, maka langsung ke tahap selesai. Penggunaan sistem kolaborasi ini juga membantu dalam proses perhitungan pendapatan dengan memiliki fitur yang mencatat hasil penjualan dari setiap bulannya.

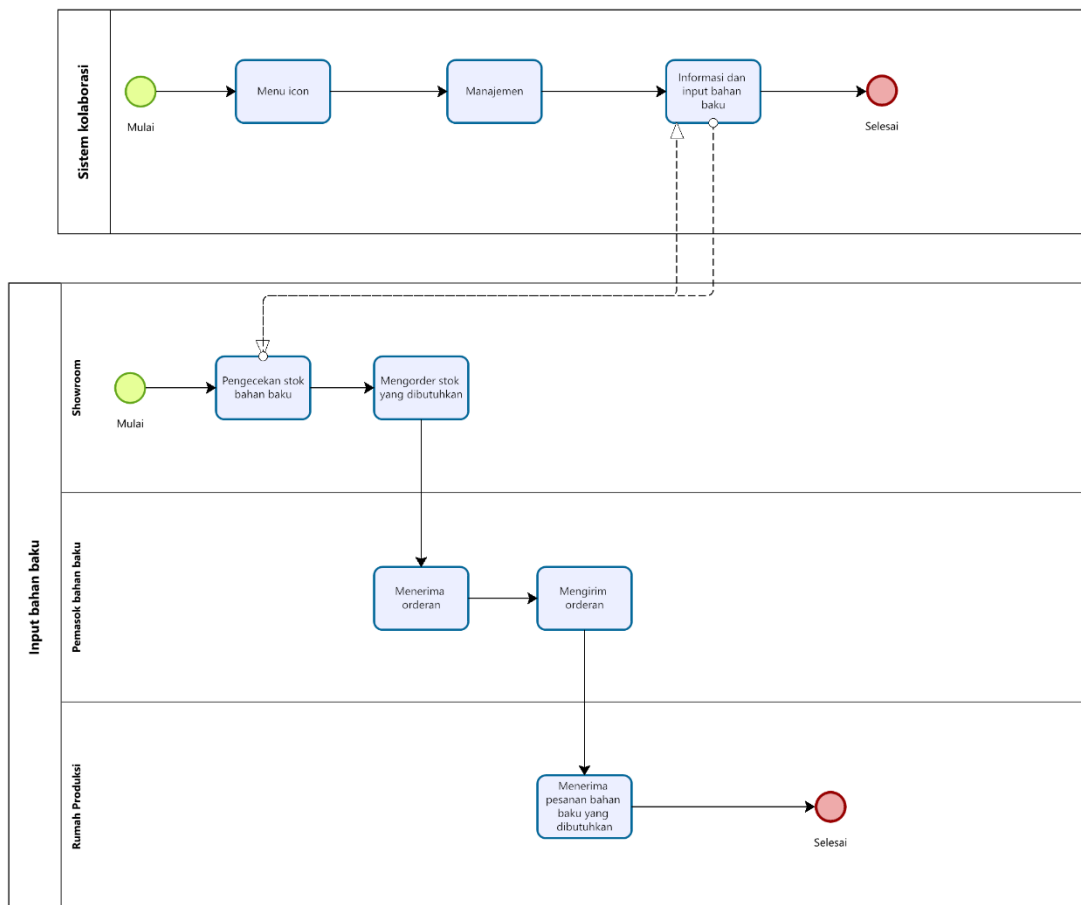
4.6.4.3 Sistem Operasi Kolaborasi Rantai Pasok

Dengan permasalahan yang ada pada Batik ayu arimbi membutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah dan membantu proses pada sistem dari stok bahan baku, input stok yang dimiliki hingga pemasaran serta penjualan. Terkait dengan kelancaran proses rantai

pasok tersebut maka membutuhkan penggunaan fitur kolaborasi yang terkait untuk menyelesaikan masalah-masalah pada rantai pasok Batik ayu arimbi dengan sistem kolaborasi seperti dibawah ini:

4.6.4.4 Input Bahan Baku

Terkait dengan usulan perbaikan dan penggunaan sistem kolaborasi yang diterapkan pada Batik ayu arimbi berikut merupakan tahapan alur proses pada penginputan bahan baku:



Gambar 4. 3 Alur Input Bahan Baku

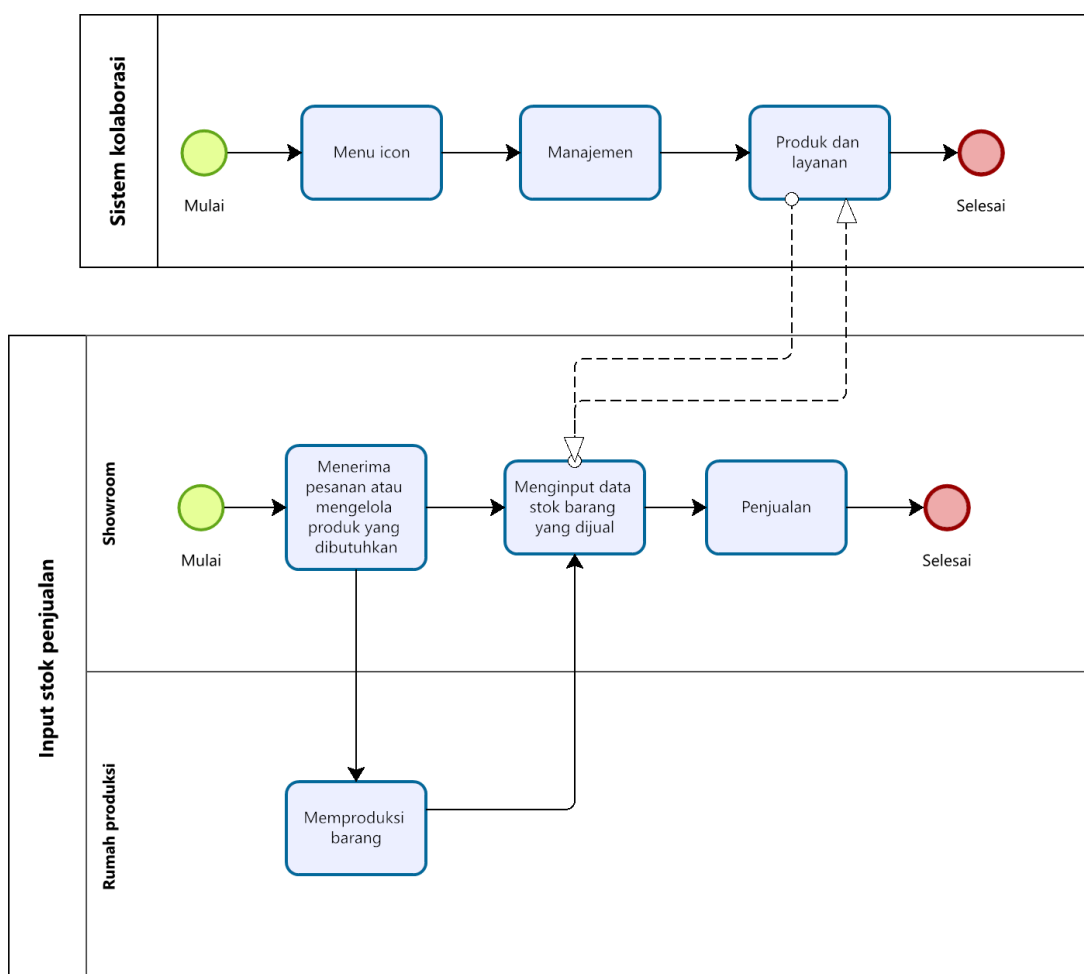
Proses input bahan baku yang ada pada Batik ayu arimbi mengalami kendala yaitu pada keterlambatan penerimaan respon dari antar rumah produksi dan *showroom*. Adanya permasalahan yang dimiliki oleh Batik ayu arimbi tersebut membutuhkan suatu penyelesaian yang sudah digambarkan menggunakan Business Process Model Notation (BPMN) seperti pada gambar 4.3.

Pada *pool* sistem kolaborasi yaitu langkah-langkah dalam penggunaan sistem kolaborasi dari mulai, pilihan, manajemen, informasi dan penginputan bahan baku,

hingga selesai. Pada tahap informasi dan bahan baku itu sistem kolaborasi saling berkaitan dengan *pool* input bahan baku. Setelah *showroom* menerima informasi dan menginput bahan baku kemudian melakukan pemesanan bahan baku dan dikirim ke rumah produksi untuk memproduksi kain batik. Dijelaskan bahwa keterkaitan antara *lane showroom* dan *lane sistem kolaborasi* memiliki keterkaitan yaitu pada proses penginputan bahan baku dilakukan pada fitur “input bahan baku”. Yang mana pada fitur tersebut memiliki suatu fasilitas yang dapat mencatat bahan baku yang dibutuhkan hingga bahan baku yang habis terpakai. Sehingga penyelesaian permasalahan pada penginputan bahan baku itu dapat teratasi menggunakan sistem kolaborasi.

4.6.4.5 Input Stok Barang

Terkait dengan usulan perbaikan dan penggunaan sistem kolaborasi yang diterapkan pada Batik ayu arimbi berikut merupakan tahapan alur proses pada penginputan stok penjualan:



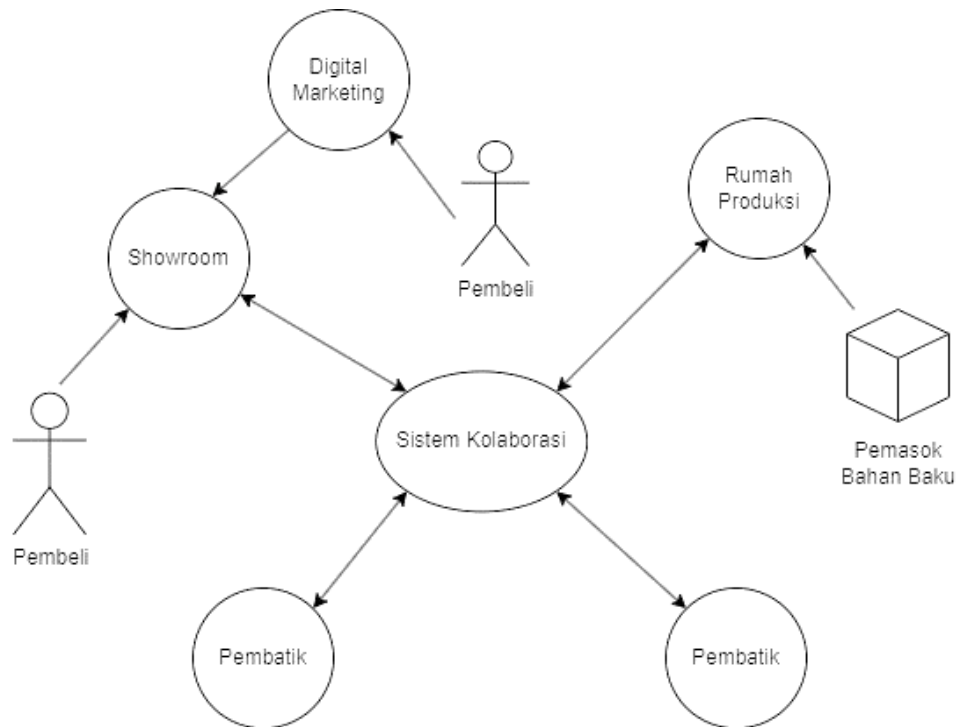
Gambar 4. 4 Alur input stok penjualan

Proses input stok penjualan yang ada pada Batik ayu arimbi mengalami kendala yaitu pada keterlambatan penerimaan respon dari antar rumah produksi dan *showroom*. Adanya permasalahan yang dimiliki oleh Batik ayu arimbi tersebut membutuhkan suatu penyelesaian yang sudah digambarkan menggunakan *Business Process Model Notation* (BPMN) seperti pada gambar 4.4.

Pada gambar 4.4 digambarkan dimulai dari menerima pesanan atau mengelola produk yang dibutuhkan lalu ke tahap memproduksi barang serta menginput data stok barang yang dijual. Pada tahap menginput data stok barang yang dijual ini berkaitan dengan sistem kolaborasi, dimana *showroom* menginput data stok barang yang laku maupun yang dibutuhkan pesanan. Pada *pool* sistem kolaborasi merupakan langkah-langkah dalam menjalankan sistem kolaborasi dari mulai, menu pilihan, manajemen, produk dan layanan. Keterkaitan antara *lane showroom* dan sistem kolaborasi disitulah proses menginput data stok penjualan dimana fitur itu dapat mengetahui stok yang dimiliki oleh Batik ayu arimbi. Penginputan stok tersebut juga dapat menginformasikan jenis pakaian, jenis warna, jenis model dan jenis ukuran yang akan dijual.

4.6.4.6 Diagram Keterkaitan Sistem Kolaborasi Dengan Pembatik

Perancangan sistem dilakukan berdasarkan tinjauan literatur dan wawancara dengan pengelola Batik ayu arimbi yang telah dilaksanakan sebelumnya. Langkah ini bertujuan untuk mengurangi potensi kesalahan atau kegagalan pada tahap berikutnya.



Gambar 4. 5 Diagram Sistem Kolaborasi

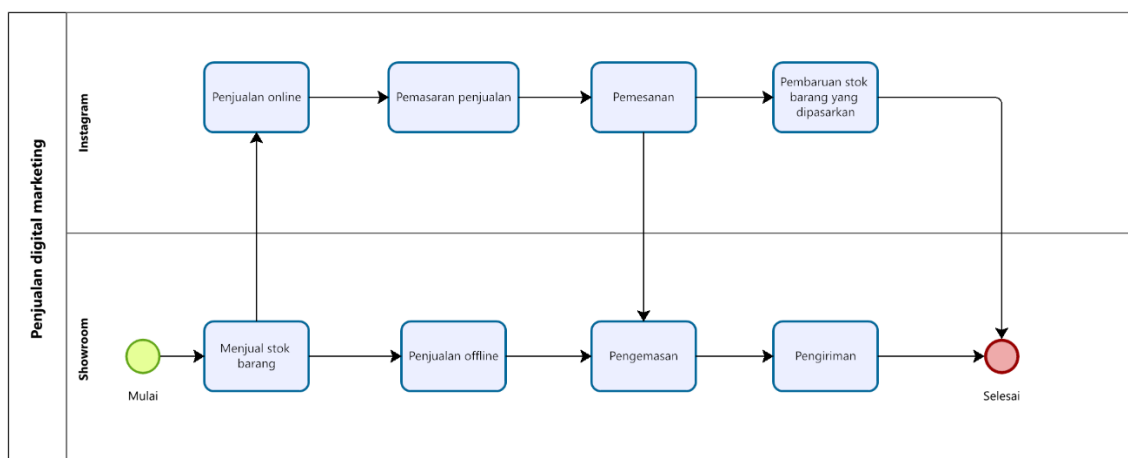
Gambar 4.5 merupakan contoh gambaran flowchart bagaimana para pembatik menggunakan sistem kolaborasi untuk memperoleh informasi penjualan sehingga ketika penjualan laku dapat segera memperoleh informasi yang cepat dan akurat serta pembukuan yang terbuka karena semua anggota mengerti proses uang masuk dan uang keluar di UMKM tersebut. Anggota tersebut dapat login secara bebas tanpa terpaku pada waktu atau tempat tertentu, yang mana aplikasi tersebut dapat menggunakan akun secara bergantian karena akun hanya dapat digunakan 5 *device* dalam waktu yang bersamaan. Pemasok bahan baku juga mengirimkan bahan baku yang telah dipesan lalu dikirim ke rumah produksi serta rumah produksi menginput bahan baku yang tersedia. Serta *digital marketing* menerima pesanan lalu mengirimkan pesan kepada showroom untuk mengecek ketersediaan stok yang dimiliki.

4.6.4.7 Proses Alur Berjalannya Pemasaran

Saat ini, dunia sedang bermigrasi ke perangkat seluler pintar (mobile device). Teknologi media digital, perangkat seluler, dan media sosial telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari masyarakat di seluruh dunia. Lebih dari 4,5 miliar orang sekarang sudah terhubung dengan internet, sementara pengguna media sosial telah melampaui angka 3,8 miliar dan angka ini menunjukkan hampir 60 persen populasi

dunia sudah masuk ke dalam dunia online. Tren terbaru menunjukkan bahwa lebih dari separuh total populasi dunia akan terus menggunakan media sosial kedepannya. Indonesia termasuk ke dalam negara dengan pengguna internet terbesar di dunia. Saat ini di Indonesia, terdapat sekitar 175,4 juta pengguna internet, di mana jumlah pengguna internet ini meningkat 17% jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya dan dari jumlah tersebut, ada sekitar 160 juta pengguna media sosial di Indonesia. Pengguna internet di Indonesia selalu ingin terhubung pada informasi dan memiliki ketertarikan pada konten digital. Pengguna internet di Indonesia meluangkan waktu di internet di atas rata-rata, khususnya untuk mengakses media sosial dan e-commerce. Indonesia menempati peringkat delapan dunia dengan waktu akses terlama dengan 7 jam 79 menit (Aripradono, 2020)

Terkait dengan langkah pemasaran pada aplikasi Instagram yang telah di jelaskan, alur proses dari penjualan barang *online* hingga pengiriman akan digambarkan seperti dibawah ini:



Gambar 4. 6 Alur Pemasaran

Alur proses pemasaran dimulai dari *showroom* menjual stok barang yang mana penjualan stok barang dibagi menjadi 2 yaitu penjualan *offline* dan penjualan *online* yang mana penjualan *online* menggunakan aplikasi Instagram. Penjualan *online* melakukan pemasaran guna untuk mencari konsumen, setelah mendapat konsumen yang akan melakukan pembelian maka berlanjut ke tahap pemesanan kepada *showroom* Batik ayu arimbi. Penerimaan pemesanan pada *showroom* dilanjutkan kepada proses pengemasan, ketika pengemasan telah selesai maka dari *showroom* akan melakukan pengiriman sesuai

dengan yang dipesan konsumen tersebut. Barang yang telah terjual dari postingan Instagram maka akan diperbarui agar nantinya barang yang telah terjual dapat dihapus untuk menjaga kepercayaan pelanggan.

4.6.5 Control

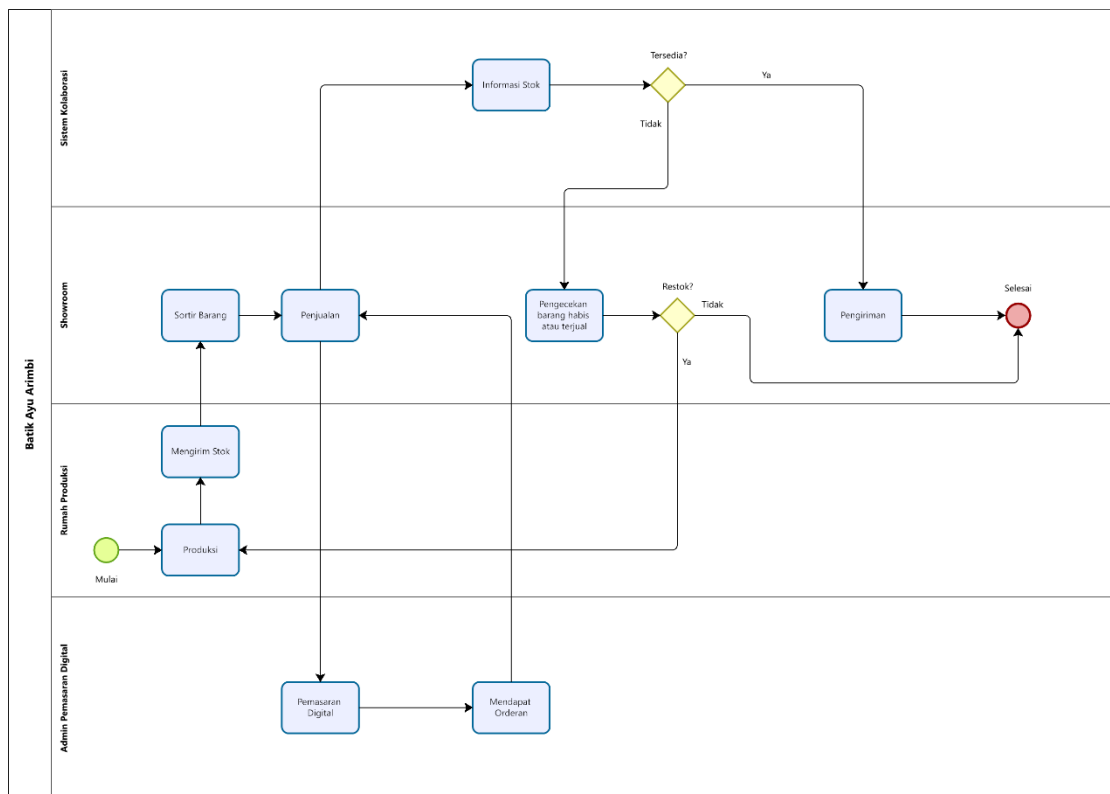
Berdasarkan alur proses yang telah dirancang, setelah 4 tahap sebelumnya dilakukan analisis data maka pada tahap ini adalah tahap untuk mengawasi apakah proses berjalannya sistem sudah berjalan seperti yang diharapkan. Langkah-langkah yang bisa dilakukan dalam tahap pengendalian (control) ini yaitu:

1. Melakukan training atau diklat kepada setiap pekerja agar pekerja dapat memahami bentuk dan jenis fitur yang akan dilakukan.
2. Melakukan perawatan secara berkala mengenai hal update aplikasi.

Dengan demikian secara keseluruhan rantai pasok dihasilkan alur proses seperti berikut ini:

4.6.5.1 Usulan Perbaikan Keseluruhan Rantai Pasok

Dari semua usulan perbaikan untuk UMKM Batik Ayu Arimbi, sistem tersebut dikaitkan agar berjalan sesuai dengan dimulai dari proses produksi hingga proses pengiriman. Berikut merupakan flowchart terkait dengan model bisnis yang dirancang:



Gambar 4. 7 Alur Proses Keseluruhan

Gambar 5.3 disebutkan bermula dari rumah produksi memproduksi barang dan mengirim stok ke *showroom*. *Showroom* tersebut menyortir barang dan melakukan penjualan yang mana *showroom* tersebut telah terintegrasi dengan aplikasi sistem kolaborasi, begitu juga dengan admin pemasaran yang terkait dengan penjualan online melalui aplikasi Instagram. Ketika stok yang dimiliki mulai menipis atau bahkan habis terjual akan terdeteksi oleh aplikasi sistem kolaborasi sehingga dapat dengan mudah dipahami oleh rumah produksi serta dapat segera di produksi. Apabila stok tersedia dan siap untuk di kirim maka *showroom* mengirim barang sesuai dengan yang diminta oleh pembeli.

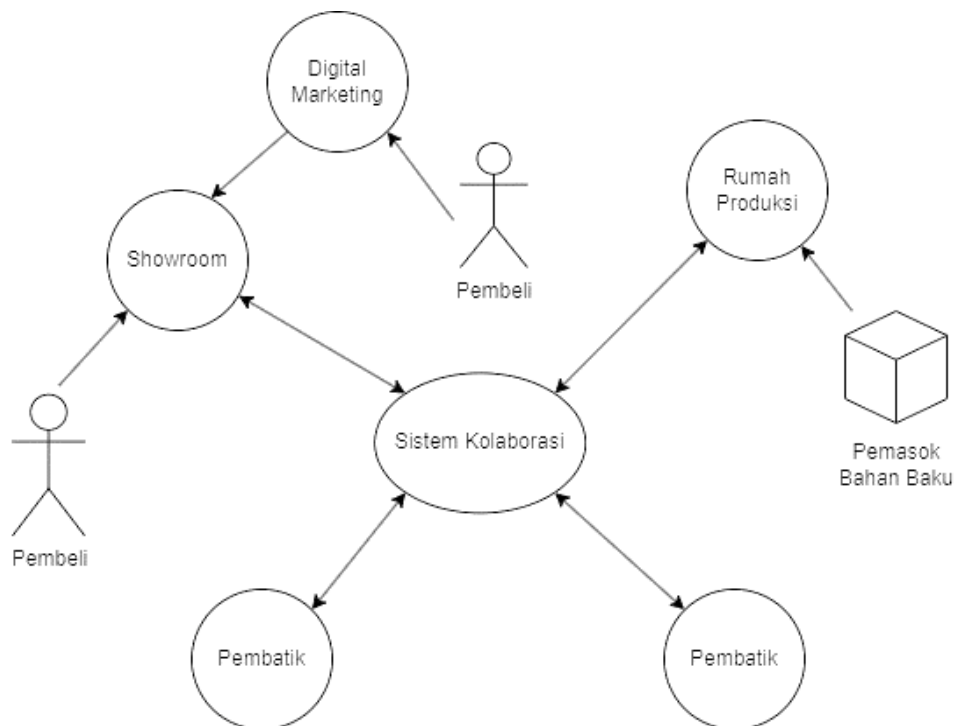
BAB V

PEMBAHASAN

5.1 *Supply Chain Management* Pada Batik Ayu Arimbi

Pada Batik ayu arimbi merupakan tempat produksi batik yang kuantiti produksi yang cukup tinggi. Batik ayu arimbi juga sangat menjamin kualitas produk batik yang dihasilkan. Karena itu dibutuhkan sistem rantai pasok yang memumpuni untuk menunjang penjualan yang baik. Rantai pasok yang diterapkan masih tergolong belum efisien dikarenakan memiliki keterlambatan dalam pengelolaan stok dan bahan baku yang masih menggunakan cara manual.

Maka dari itu diperlukan suatu sistem rantai pasok yang memumpuni dengan cara alternatif kolaborasi rantai pasok. Dengan rantai pasok yang baik dapat menunjang kinerja produksi dan kelancaran penjualan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan berikut merupakan rekomendasi rancangan kolaborasi rantai pasok berbasis digital marketing.



Gambar 5. 1 Keterkaitan Sistem Kolaborasi

Gambar diatas merupakan representasi umum dari skema rantai pasok yang menerapkan kolaborasi dengan digital marketing untuk menunjang sistem rantai pasok yang efisien sehingga dapat meningkatkan produksi dan penjualan Batik ayu arimbi.

Untuk mengatasi keterlambatan informasi antara pembatik, rumah produksi, dan pembatik maka diterapkan sistem kolaborasi. Sistem kolaborasi ini menyimpan data informasi mengenai ketersediaan bahan baku dan ketersediaan stok, serta sistem kolaborasi ini dapat digunakan para pembatik untuk saling terhubung dan menyimpan data penjualan dan pemesanan sehingga dapat saling mengetahui informasi yang ada pada Batik ayu arimbi.

5.2 Analisa Penerapan Sistem Kolaborasi Pada Rantai Pasok

Rantai pasok yang dilakukan oleh UMKM Batik ayu arimbi terlihat sangat sederhana dilihat dari pembukuan yang masih menggunakan tulis tangan secara manual hingga pengelolaan stok masih dicatat dengan catatan tangan. Dengan adanya permasalahan tersebut maka penerapan sistem kolaborasi ini akan membantu serta mempermudah kelompok pembatik untuk mengatur manajemen. Penggunaan sistem kolaborasi mengubah dari yang sebelumnya dioperasikan secara manual menjadi digital.

Alur proses rantai pasok yang digunakan oleh UMKM Batik ayu arimbi kurang efektif sehingga dilakukan perbaikan yang lebih baik dimana alur proses dikaitkan dengan sistem kolaborasi sehingga dari proses input hingga output akan tercatat pada sistem kolaborasi tersebut. Sehingga pada penerapan sistem kolaborasi terhadap UMKM ini akan mempermudah mengelola stok dan mempercepat respon antar kelompok pembatik serta keuangan dapat dilihat menggunakan grafik yang dimiliki oleh fitur sistem kolaborasi tersebut.

5.3 Uji Beda Menggunakan T-test Independen Dua Sampel

Pada penelitian ini dilakukan uji t-test independen dua sampel dengan menggunakan hasil wawancara mengenai perbaikan rantai pasok dan menggunakan interval pembobotan. Berikut merupakan tabel sebelum perbaikan dan setelah perbaikan:

Tabel 5. 1 Variabel Perbaikan

| Indikator Perbaikan |
|--------------------------------|
| Perbaikan manajemen stok |
| Perbaikan manajemen bahan baku |

| |
|---------------------------------------|
| Perbaikan perhitungan <i>cashflow</i> |
| Perbaikan alur proses penjualan |

Tabel 5. 2 Bobot Perbaikan

| No | Sebelum Perbaikan | Setelah Perbaikan |
|-----|-------------------|-------------------|
| 1. | 4.00 | 7.00 |
| 2. | 2.00 | 8.00 |
| 3. | 5.00 | 6.00 |
| 4. | 1.00 | 8.00 |
| 5. | 4.00 | 7.00 |
| 6. | 3.00 | 9.00 |
| 7. | 3.00 | 7.00 |
| 8. | 5.00 | 6.00 |
| 9. | 3.00 | 7.00 |
| 10. | 1.00 | 8.00 |
| 11. | 2.00 | 8.00 |
| 12. | 3.00 | 9.00 |
| 13. | 5.00 | 6.00 |
| 14. | 3.00 | 5.00 |
| 15. | 5.00 | 8.00 |
| 16. | 7.00 | 8.00 |
| 17. | 4.00 | 7.00 |
| 18. | 6.00 | 9.00 |
| 19. | 5.00 | 6.00 |
| 20. | 4.00 | 5.00 |
| 21. | 5.00 | 7.00 |
| 22. | 4.00 | 7.00 |
| 23. | 3.00 | 5.00 |
| 24. | 2.00 | 4.00 |
| 25. | 6.00 | 8.00 |
| 26. | 4.00 | 6.00 |
| 27. | 4.00 | 7.00 |
| 28. | 6.00 | 8.00 |
| 29. | 3.00 | 6.00 |
| 30. | 5.00 | 7.00 |

5.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS. Uji normalitas berguna untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Dalam melakukan uji normalitas, digunakan pengujian normalitas Shapiro-Wilk dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengambilan keputusannya adalah

apabila nilai maka data berdistribusi normal dan jika nilai data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas tersebut sebagai berikut:

Tabel 5. 3 Uji Normalitas

| | Tests of Normality | | | | | |
|-------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Sebelum_perbaikan | .136 | 30 | .165 | .958 | 30 | .279 |
| Setelah_perbaikan | .177 | 30 | .017 | .935 | 30 | .067 |

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan Shapiro-Wilk pada tabel, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,279 untuk sebelum perbaikan dan 0,067 untuk setelah perbaikan. Kedua data tersebut memiliki nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05, maka kedua data tersebut berdistribusi normal.

5.3.2 Uji t-test

Diperoleh bahwa data perbaikan rancangan rantai pasok pada sebelum dan sesudah dilakukannya perbaikan dalam penelitian ini berdistribusi normal dan bersifat homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan uji Independent sample t-test. Uji perbedaan dengan menggunakan uji Independent sample t-test ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan perubahan antara sebelum dan sesudah dilakukannya perbaikan. Adapun hipotesis statistik sebagai berikut:

Tabel 5. 4 Uji T-Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | | |
|-------|-------------------------|---|------|------------------------------|----|-----------------|-----------------|---|----------|----------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower | Upper |
| Nilai | Equal variances assumed | .932 | .338 | -8.560 | 58 | .000 | -3.06667 | .35826 | -3.78381 | -2.34953 |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|--------|------------|------|----------|--------|----------|----------|
| Equal variances not assumed | | | -8.560 | 56.57 3 | .000 | -3.06667 | .35826 | -3.78419 | -2.34914 |
|--------------------------------|--|--|--------|------------|------|----------|--------|----------|----------|

Karena varians data homogen, maka dipilih kolom Equal variances assumed, dan pada baris t-test for Equality of Means diperoleh harga $t = -8.560$, $df = 58$, dan Sig.(2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dan t hitung $> t$ tabel yaitu $8.560 > 2.001$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya pada taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa terbukti bahwa perancangan peneliti lebih efisien.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik menjadi kesimpulan. Berikut kesimpulan yang didapat:

1. Untuk meningkatkan efisiensi pada Batik ayu arimbi dilakukan perancangan penerapan sistem kolaborasi, dari perbaikan rantai pasok Batik ayu arimbi yang telah digambarkan menggunakan Business Process Model Notation (BPMN) menghasilkan suatu rancangan. Rancangan tersebut menghasilkan sebuah alur proses yang dapat menghubungkan antara showroom, rumah produksi, dan kelompok batik, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan kelancaran informasi dari proses produksi hingga proses penjualan.
2. Pengujian beda sebelum dan sesudah perbaikan memiliki perubahan bahwa rancangan penelitian lebih efisien.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan saran antara lain:

1. Bagi UMKM Batik ayu arimbi:
 - a. UMKM Batik ayu arimbi dapat mempertimbangkan rantai pasok berbasis kolaborasi untuk meningkatkan kelancaran informasi stok.
 - b. UMKM Batik ayu arimbi dapat mempelajari dan mencari informasi lebih lanjut mengenai rantai pasok dan dapat mengimplementasikannya terhadap UMKM Batik ayu arimbi.
2. Bagi penelitian selanjutnya:
 - a. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membuat rancangan yang lebih terperinci lagi.
 - b. Diharapkan penelitian selanjutnya menggunakan variabel yang lebih mencakup ruang lingkup yang lebih luas dalam melakukan pemodelan sistem rantai pasok berbasis sistem kolaborasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, A. H. (2022). *PERAN USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT*. 3(1). <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/welfare>
- Aripradono, H. W. (2020). Penerapan Komunikasi Digital Storytelling Pada Media Sosial Instagram. *Teknika*, 9(2), 121–128. <https://doi.org/10.34148/teknika.v9i2.298>
- Gumilang, R. (2019). *Implementasi Digital Marketing Terhadap Peningkatan Penjualan Hasil Home Industr*. 9–14.
- Monalisa, S. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DISTRIBUSI BARANG DAN JASA BERBASIS WEB. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 7(2), 138–144.
- Nur Sarfiah, S., Eka Atmaja, H., & Marlina Verawati, D. (2019). Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan) UMKM SEBAGAI PILAR MEMBANGUN EKONOMI BANGSA MSMES THE PILLAR FOR ECONOMY. *Riset Ekonomi Pembangunan*, 4(1). <https://doi.org/10.31002/rep.v4i2.1952>
- Priyono, A. (2018). *Perancangan Proses Bisnis Financial Management (Fm) Berbasis Diagram Business Process Model And Notation (BPMN) Di Pt. Retgoo Sentris Informa*. 27–33.
- Syari Harahap, H., Komala Dewi, N., Prawesti Ningrum, E., Ilmu Komunikasi, F., Bhayangkara Jakarta Raya, U., & Ekonomi dan Bisnis, F. (2021). Pemanfaatan Digital Marketing Bagi UMKM. In *Journal of Community Services in Humanities and Social Sciences* (Vol. 3, Issue 2).
- Arifin, B., Muzakki, A., & Kurniawan, M. W. (2019). KONSEP DIGITAL MARKETING BERBASIS SEO (SEARCH ENGINE OPTIMIZATION) DALAM STRATEGI PEMASARAN. *Ekombis Sains*, 1-7.
- Eka Yulianty, A. S. (2022). Volume 6 Nomor 1 Tahun 2022. *Evaluasi Departement Warehouse Sub Raw Material PT. XYZ*, 6, 1381-1390.
- Elvira Azizah, W. A. (2021). Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan. *Volume. 8 No. 2 Desember 2021 : 166 – 173*, 8, 155-173.
- Fahdia, M. R., Kurniawati, I., Amsury, F., Heriyanto, & Saputra, I. (2022). Pelatihan Digital Marketing Untuk Meningkatkan Penjualan Bagi UMKM Tajur Halang Makmur. *Abdiformatika*, 34-39.
- Gumilang, R. R. (2019). Implementasi Digital Marketing Terhadap Peningkatan Penjualan Hasil Home Industri. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 9-14.
- Harahap, H. S., Dewi, N. K., & Ningrum, E. P. (2021). Pemanfaatan Digital Marketing Bagi UMKM. *Loyalitas Sosial*, 77-85.

- Kanaan, K., Abuhjeeleh, M., Darabseh, F., Tah, O., & Aljawarneh, N. M. (2023). How digital marketing and innovative performance contribute to hotel restaurant revenue growth: The mediating role of knowledge sharing. *Cogent social sciences*, 1-20.
- Li, Z. (2021). Accurate Digital Marketing Communication Based on Intelligent. *Hindawi*, 1-10.
- Luckyardi, S., & Apriliani, D. A. (2022). Pemasaran Kuliner Indonesia Berbasis Digital Marketing sebagai Sarana . *Jurnal Ilmiah Bisnis Dan Ekonomi Asia*, 282-291.
- M.Razak, G., C. Hendry, L., & Stevenson, H. (2021). Supply chain traceability: a review of the benefits and its relationship with supply chain resilience. *Production Planning & Control*, 1-21.
- Monalisa, S., & Dwikiapsyarin. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DISTRIBUSI BARANG DAN JASA BERBASIS WEB. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 138-144.
- Nevin Nathanael, L. S. (2018). Analisis Tingkat Ketaatan Pengemudi dan penumpang kendaraan pribadi dan umum terhadap penggunaan sabuk keselamatan. *Vol. 1, No. 2, November 2018: 33-41, 1, 33-41*.
- Nur Intan Permata Hati, Y. S. (2016). Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika. *Analisis Tingkat Penerimaan Calon Konsumen*, 6.
- Prasetiani, T. R., & Sutrisno, C. R. (2021). RE-FORMULATION BUSINESS STRATEGY PADA UMKM INDUSTRI BATIK PEKALONGAN MEMASUKI ERA NEW NORMAL. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 30-38.
- Resalfa Amelza Wibowo, R. N. (2021). Usulan Perbaikan Lingkungan Kerja dengan Metode 6S di.
- Riana, M. (2019). Analisis Penyebab dan Solusi Rekonsiliasi Finished Goods Menggunakan Hipotesis Statistik dengan Metode Pengujian Independent Sample T-Test di PT.Merck, Tbk. *TEKNO*.
- Sagita, G., & Raphael Wijaya, Z. (2022). Penerapan Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran Bakmi . *Ebismen*, 24-31.
- Sasongko, D., Putri, I. R., Alfiani, V. N., Qiranti, S. D., Sari, R. S., & Allafa, P. E. (2020). Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran UMKM Makaroni Bajak Laut Kabupaten Temanggung. *Pangabdhi*, 92-96.
- Song, M., Fisher, R., Jabbour, A. B., & Gonzalez, E. D. (2022). Green and sustainable supply chain management in the platform. *INTERNATIONAL JOURNAL OF LOGISTICS: RESEARCH AND APPLICATIONS*, 349-363.

Wagiu, E. B. (2018). PEMODELAN PROSES BISNIS DENGAN BPMN (STUDI KASUS: DEPARTEMEN PROCUREMENT UNIVERSITAS ADVENT INDONESIA). *Jurnal TeIKa*, 39-44.

LAMPIRAN



SPSS DATA VIEWER - Cetak

| No. | Series | Value |
|-----|-----------------------------------|------------------|
| 1 | 3/1/2024 10:21:57 Teks Screenshot | 6/1 Pandomwajono |
| 2 | 24/10/24 14:02:58 Screenshot | 4 |
| 3 | 24/10/24 14:03:19 Screenshot | 4 |
| 4 | 24/10/24 14:03:39 Screenshot | 4 |
| 5 | 24/10/24 14:03:59 Screenshot | 4 |
| 6 | 24/10/24 14:04:19 Screenshot | 4 |
| 7 | 24/10/24 14:04:39 Screenshot | 4 |
| 8 | 24/10/24 14:04:59 Screenshot | 4 |
| 9 | 24/10/24 14:05:19 Screenshot | 4 |
| 10 | 24/10/24 14:05:39 Screenshot | 4 |
| 11 | 24/10/24 14:05:59 Screenshot | 4 |
| 12 | 24/10/24 14:06:19 Screenshot | 4 |
| 13 | 24/10/24 14:06:39 Screenshot | 4 |
| 14 | 24/10/24 14:06:59 Screenshot | 4 |
| 15 | 24/10/24 14:07:19 Screenshot | 4 |
| 16 | 24/10/24 14:07:39 Screenshot | 4 |
| 17 | 24/10/24 14:07:59 Screenshot | 4 |
| 18 | 24/10/24 14:08:19 Screenshot | 4 |
| 19 | 24/10/24 14:08:39 Screenshot | 4 |
| 20 | 24/10/24 14:08:59 Screenshot | 4 |
| 21 | 24/10/24 14:09:19 Screenshot | 4 |
| 22 | 24/10/24 14:09:39 Screenshot | 4 |
| 23 | 24/10/24 14:09:59 Screenshot | 4 |
| 24 | 24/10/24 14:10:19 Screenshot | 4 |
| 25 | 24/10/24 14:10:39 Screenshot | 4 |
| 26 | 24/10/24 14:10:59 Screenshot | 4 |
| 27 | 24/10/24 14:11:19 Screenshot | 4 |
| 28 | 24/10/24 14:11:39 Screenshot | 4 |
| 29 | 24/10/24 14:11:59 Screenshot | 4 |
| 30 | 24/10/24 14:12:19 Screenshot | 4 |
| 31 | 24/10/24 14:12:39 Screenshot | 4 |
| 32 | 24/10/24 14:12:59 Screenshot | 4 |
| 33 | 24/10/24 14:13:19 Screenshot | 4 |
| 34 | 24/10/24 14:13:39 Screenshot | 4 |
| 35 | 24/10/24 14:13:59 Screenshot | 4 |
| 36 | 24/10/24 14:14:19 Screenshot | 4 |
| 37 | 24/10/24 14:14:39 Screenshot | 4 |
| 38 | 24/10/24 14:14:59 Screenshot | 4 |
| 39 | 24/10/24 14:15:19 Screenshot | 4 |
| 40 | 24/10/24 14:15:39 Screenshot | 4 |
| 41 | 24/10/24 14:15:59 Screenshot | 4 |
| 42 | 24/10/24 14:16:19 Screenshot | 4 |
| 43 | 24/10/24 14:16:39 Screenshot | 4 |
| 44 | 24/10/24 14:16:59 Screenshot | 4 |
| 45 | 24/10/24 14:17:19 Screenshot | 4 |
| 46 | 24/10/24 14:17:39 Screenshot | 4 |
| 47 | 24/10/24 14:17:59 Screenshot | 4 |
| 48 | 24/10/24 14:18:19 Screenshot | 4 |
| 49 | 24/10/24 14:18:39 Screenshot | 4 |
| 50 | 24/10/24 14:18:59 Screenshot | 4 |
| 51 | 24/10/24 14:19:19 Screenshot | 4 |
| 52 | 24/10/24 14:19:39 Screenshot | 4 |
| 53 | 24/10/24 14:19:59 Screenshot | 4 |
| 54 | 24/10/24 14:20:19 Screenshot | 4 |
| 55 | 24/10/24 14:20:39 Screenshot | 4 |
| 56 | 24/10/24 14:20:59 Screenshot | 4 |
| 57 | 24/10/24 14:21:19 Screenshot | 4 |
| 58 | 24/10/24 14:21:39 Screenshot | 4 |
| 59 | 24/10/24 14:21:59 Screenshot | 4 |
| 60 | 24/10/24 14:22:19 Screenshot | 4 |

MS EXCEL - TIKAS

PERUBAHAN RANCANGAN SEBELUM DAN SESUDAH PERBAIKAN

Variabel Perubahan:

| No | Sekolah | Perbaikan | Salah Perbaikan |
|-----|---------|-----------|-----------------|
| 1. | 1.000 | 5.000 | 2.000 |
| 2. | 2.000 | 4.000 | 3.000 |
| 3. | 3.000 | 3.000 | 4.000 |
| 4. | 1.000 | 5.000 | 2.000 |
| 5. | 1.000 | 5.000 | 2.000 |
| 6. | 2.000 | 4.000 | 3.000 |
| 7. | 3.000 | 3.000 | 4.000 |
| 8. | 4.000 | 2.000 | 5.000 |
| 9. | 5.000 | 1.000 | 6.000 |
| 10. | 1.000 | 5.000 | 2.000 |
| 11. | 2.000 | 4.000 | 3.000 |
| 12. | 3.000 | 3.000 | 4.000 |
| 13. | 4.000 | 2.000 | 5.000 |
| 14. | 5.000 | 1.000 | 6.000 |
| 15. | 1.000 | 5.000 | 2.000 |
| 16. | 2.000 | 4.000 | 3.000 |
| 17. | 3.000 | 3.000 | 4.000 |
| 18. | 4.000 | 2.000 | 5.000 |
| 19. | 5.000 | 1.000 | 6.000 |
| 20. | 1.000 | 5.000 | 2.000 |
| 21. | 2.000 | 4.000 | 3.000 |
| 22. | 3.000 | 3.000 | 4.000 |