

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini tidak terlepas dari kemajuan teknologi komputer yang semakin pesat. Kebutuhan akan teknologi komputer semakin diminati oleh perusahaan-perusahaan di berbagai bidang, baik swasta maupun instansi pemerintah. Hal ini berkaitan dengan pekerjaan yang kini banyak dilakukan melalui komputerisasi. Dengan kecanggihan teknologi komputer yang terus berkembang data mudah di olah sehingga perusahaan-perusahaan dapat meningkatkan efisiensi kerja karena pekerjaan yang dilakukan dengan komputer dapat menghemat waktu, ruang, tenaga, biaya, dan sumber daya lainnya (Sekti et al., 2024).

Indonesia merupakan negara agraris yang sangat bergantung pada sektor pertanian sebagai salah satu penopang utama perekonomiannya. Pupuk adalah salah satu input utama dalam meningkatkan produktivitas pertanian. Untuk mendukung hal ini, pemerintah melalui Kementerian Pertanian memberikan subsidi pupuk kepada petani dengan tujuan agar mereka dapat membeli pupuk dengan harga yang lebih terjangkau. Namun, mekanisme distribusi dan pengelolaan pupuk bersubsidi sering menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait dengan pengawasan dan manajemen stok (Embang Herlambang et al., 2023).

Berdasarkan penyaluran dan pengadaan pupuk terbagi dua, yaitu pupuk bersubsidi dan pupuk non subsidi. Pupuk bersubsidi merupakan pupuk yang pengadaannya dan penyalurannya mendapat subsidi dan pemerintah untuk kebutuhan petani yang dilaksanakan atas dasar program pemerintah berdasarkan peraturan

Menteri Perdagangan (Menperindag) Nomor 15/M-DAG/4/2013 Tentang Pengadaan Dan Penyaluran Pupuk Bersubsidi Untuk Sektor Pertanian, Sedangkan Pupuk non subsidi merupakan pupuk pengadaan dan penyalurannya diluar program pemerintah dan tidak mendapatkan subsidi. Dengan demikian pemerintah menyediakan pupuk bersubsidi untuk sektor pertanian. Esensi dari kebijakan pupuk bersubsidi sejak tahun 1969 yaitu mendorong peningkatan produktivitas dan produksi pangan nasional serta meningkatkan kesejahteraan petani. Adapun sejak saat itu subsidi pupuk diberikan dalam bentuk harga enceran tertinggi (HET). Subsidi pupuk diberikan dalam bentuk penyediaan dana yang menutupi selisih antara harga pokok produksi pupuk dengan HET untuk petani yang telah ditetapkan oleh pemerintah (SHELEMO, 2023).

Salah satu masalah utama dalam distribusi pupuk bersubsidi adalah kurangnya efisiensi dalam pengelolaan stok di tingkat distributor atau agen resmi. Hal ini sering kali disebabkan oleh pencatatan stok yang masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan risiko kesalahan data dan ketidakakuratan dalam pengelolaan stok (Wulandari et al., 2023). Selain itu, banyaknya jumlah agen dan wilayah distribusi yang luas di Kabupaten Tanah Datar menambah kompleksitas dalam memantau pergerakan pupuk dari gudang ke tangan petani. Akibatnya, sering terjadi ketidakseimbangan stok antara berbagai wilayah distribusi, serta penumpukan atau bahkan kekurangan pupuk di beberapa titik.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sistem pengelolaan stok yang terkomputerisasi dan dapat diakses secara langsung oleh pihak-pihak yang terlibat dalam proses distribusi, termasuk dinas terkait dan para distributor. Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan adalah **Sistem Inventory Berbasis Web**. Sistem ini memungkinkan pencatatan dan pengawasan stok secara terpusat dan real-time,

sehingga dapat membantu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan distribusi pupuk bersubsidi. Dalam sistem manajemen stok, salah satu metode yang sering digunakan untuk menjaga kualitas barang adalah metode **First In First Out (FIFO)** (Zai et al., 2024).

Metode ini memastikan bahwa barang yang pertama kali masuk ke dalam gudang akan dikeluarkan atau didistribusikan lebih dulu. Penerapan metode FIFO sangat relevan dalam pengelolaan pupuk bersubsidi, karena pupuk memiliki masa simpan yang terbatas. Dengan metode ini, pupuk yang lebih dulu diterima di gudang akan diprioritaskan untuk didistribusikan lebih dulu, sehingga dapat meminimalisir risiko pupuk kedaluwarsa atau menurunnya kualitas pupuk akibat penyimpanan yang terlalu lama (Okta et al., 2022).

Metode FIFO (First In, First Out) juga dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan ketepatan distribusi dalam sistem manajemen stok pupuk bersubsidi berbasis web. Berikut adalah beberapa cara metode FIFO mendukung ketiga aspek tersebut:

1. Efisiensi: metode FIFO membantu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan persediaan pupuk dengan memastikan bahwa barang yang pertama kali diterima adalah yang pertama kali dikeluarkan. Ini meminimalkan risiko kerugian akibat kadaluarsa, terutama untuk produk yang memiliki umur simpan terbatas seperti pupuk. Dengan menggunakan FIFO, proses pengeluaran pupuk menjadi lebih teratur dan sistematis, sehingga mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mencatat dan mendistribusikan pupuk (Situmorang & Situmorang, 2023).
2. Transparansi: Transparansi dalam distribusi pupuk bersubsidi sangat penting

untuk memastikan bahwa semua pihak memiliki akses terhadap informasi yang akurat mengenai ketersediaan dan penggunaan pupuk. Dengan sistem berbasis web yang menerapkan metode FIFO, setiap transaksi dan pergerakan stok dapat dicatat secara real-time. Hal ini memungkinkan pemangku kepentingan termasuk petani, distributor, dan pemerintah untuk memantau dan mengevaluasi distribusi pupuk secara transparan

3. Ketepatan Sasaran: FIFO membantu memastikan bahwa pupuk yang didistribusikan adalah stok yang paling segar dan memenuhi standar kualitas saat diterima oleh petani. Dengan sistem pengelolaan stok yang berbasis web dan terotomatisasi, dinas terkait dapat mengelola distribusi dengan lebih tepat sasaran, menyesuaikan antara data kebutuhan pupuk dengan stok yang tersedia. Sistem ini juga membantu menghindari kesalahan dalam pencatatan yang bisa menyebabkan ketidaksesuaian antara stok dan permintaan di lapangan, memastikan bahwa pupuk sampai kepada petani yang membutuhkan tepat pada waktunya.

Dengan penerapan sistem ini, diharapkan distribusi pupuk bersubsidi di Kabupaten Tanah Datar dapat berjalan lebih efisien, transparan, dan akurat. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan pihak Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah Dan Perdagangan (DKUKMP) untuk melakukan pengawasan yang lebih efektif terhadap distribusi pupuk, sehingga dapat meminimalisir penyalahgunaan pupuk bersubsidi dan memastikan bahwa pupuk sampai kepada pihak yang benar-benar membutuhkan, yaitu para petani di daerah tersebut.

Maka dari latar belakang tersebut penulis mengangkat judul : “SISTEM INVENTORY PENGAWASAN DAN PENGELOLAAN DISTRIBUSI PUPUK

BERSUBSIDI MENGGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT (FIFO) BERBASIS WEB DI DINAS DKUKMP KABUPATEN TANAH DATAR MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGGRAMAN PHP DAN MYSQL”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di kemukakan diatas, maka diperoleh beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem inventory berbasis web yang dapat membantu pengawasan distribusi pupuk bersubsidi di Kabupaten Tanah Datar?
2. Bagaimana penerapan metode first in first out (FIFO) dalam sistem pengelolaan stok untuk memastikan distribusi pupuk bersubsidi dilakukan secara efisien dan tepat waktu?
3. Bagaimana sistem berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pencatatan dan pelaporan stok serta distribusi pupuk bersubsidi di Dinas DKUKMP Kabupaten Tanah Datar?

1.3 Hipotesis

Hipotesa penelitian merupakan jawaban sementara dari pertanyaan yang dikemukakan dalam perumusan masalah. Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan diatas, maka diperoleh jawaban sementara dari permasalahan tersebut sebagai berikut:

1. Diharapkan dengan Penerapan sistem inventory berbasis web yang menggunakan metode FIFO dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan distribusi Pupuk bersubsidi di Dinas DKUKMP Kabupaten Tanah

Datar dibandingkan dengan sistem pengelolaan manual.

2. Diharapkan dengan Penerapan metode FIFO dalam pengelolaan stok pupuk bersubsidi dapat mengurangi jumlah pupuk yang kedaluwarsa, sehingga meningkatkan kualitas dan ketersediaan pupuk bagi petani.
3. Diharapkan dengan menggunakan sistem berbasis web, akurasi pencatatan dan pelaporan stok pupuk bersubsidi akan meningkat, sehingga mengurangi risiko kesalahan dalam distribusi.

1.4 Batasan Masalah

Agar penulisan tidak keluar dari permasalahan yang ada dan hasil penelitian dapat diperoleh dengan baik, sempurna dan terarah maka penulis membatasi ruang lingkup pembahasan. Penelitian ini hanya difokuskan pada pengawasan dan pengelolaan distribusi pupuk bersubsidi menggunakan metode first in first out (fifo) berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun sistem inventory berbasis web yang efisien untuk pengawasan dan pengelolaan distribusi pupuk bersubsidi di kabupaten tanah datar.
2. Menerapkan metode first in fist out (FIFO) dalam pengelolaan stok pupuk bersubsidi untuok memastikan distribusi yang tepat dan mengurangi risiko penumpukan atau kekurangan stok.
3. Meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan serta pelaporan stok pupuk bersubsidi dengan memanfaatkan teknologi PHP dan MySQL.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penulis

- a. Dapat mengaplikasikan ilmu yang sudah dipelajari selama di bangku Kuliah, Melatih berfikir cepet dan kreatif dalam hal teknologi informasi
- b. Menambah wawasan penulisaan tentang pemograman dan teknologi informasi, serta membantu pemahaman penulis dalam metode penulisan tugas akhir
- c. Penulis juga mendapat wawasan mengenai dunia bisnis penjualan dan pembelian serta pengelolaan stok suatu barang

2. Dinas koperasi usaha kecil menengah dan perdagangan (DKUKMP)

- a. Meningkatkan efisiensi kerja: sistem berbasis web yang dikembangkan dapat membantu Dinas DKUKMP dalam mengelola distribusi pupuk bersubsidi secara lebih efisien, mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk pencatatan dan pelaporan stok.
- b. Memudahkan pengawasan dan ontrol: dengan adanya sistem pengawasan stok tepat , Dinas DKUKMP dapat lebih mudah memantau distribusi pupuk dari Gudang hingga ke tangan petani, sehingga meminimalkan risiko penyimpangan dan memastikan distribusi yang tepat.
- c. Memperbaiki Pengawasan Distribusi: Sistem ini memungkinkan pengawasan distribusi pupuk secara real-time, sehingga pihak terkait dapat lebih mudah memantau pergerakan pupuk dari gudang ke petani

dan mengidentifikasi area yang mengalami kekurangan atau kelebihan stok.

3. Bagi Peneliti Dan Perancang Sistem Lain

Penelitian ini dapat membantu peneliti maupun perancang sistem lainnya yang selanjutnya yang dapat menjadikan sebagai referensi terkait dengan penerapan sistem inventory dengan metode First In First Out (FIFO) berbasis web maupun lainnya.

1.7 Gambaran Umum

1.7.1 Sejarah Berdirinya Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah Dan Perdagangan (DKUKMP)

Sebelum bernama Koperindag Kabupaten Tanah Datar dahulunya bernama dinas Koperindagpastam yang merupakan salah satu unsur pelaksana pemerintah yang ada di Kabupaten Tanah Datar dibidang koperasi, perindustrian, perdagangan, pasar dan pertambangan yang dipimpin oleh seorang kepala dinas dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui sekretaris daerah, dibentuk berdasarkan peraturan daerah Kabupaten Tanah Datar no 9 tahun 2010 tentang pembentukan dan susunan organisasi Dinas Koperasi, Perindustrian, Perdagangan Pasar dan Pertambangan. Kantor Dinas Koperindag beralamat di Jl. Moh Yamin SH No. 39 Batusangkar, Kabupaten Tanah, Sumatera Barat. Melalui kantor ini, secara umum pemerintah pada wilayah kerjanya merancang kebijakan bidang perindustrian, perdagangan, hingga ekonomi pasar (pengelolaan pasar). Kebijakan yang dikeluarkan untuk kepentingan kesejahteraan masyarakat. Terkait dengan tugas dan fungsinya, maka kantor ini dapat memberikan informasi mengenai persuratan industri, koperasi dan perdagangan seperti Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), Surat Izin Usaha, Surat Izin Usaha

Perusahaan Perantara Perdagangan Properti (SIU-P4), hingga surat Izin Usaha Jasa Survey.

1.7.2 Visi Misi Dinas koperasi usaha kecil Menengah Dan Perdagangan (DKUKMP)

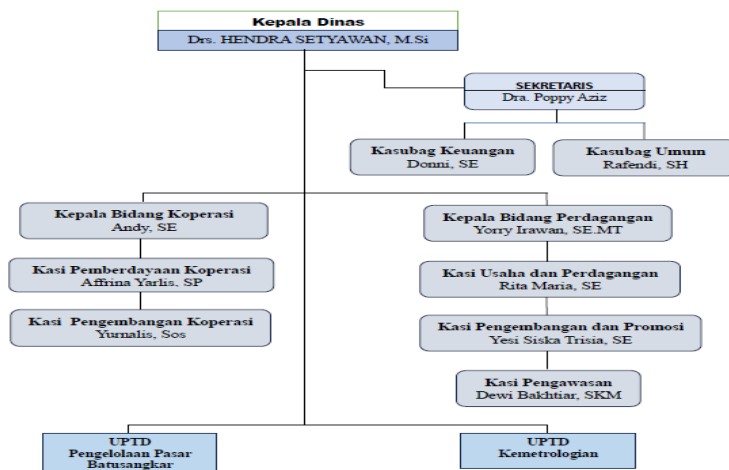
1. Visi

“Terwujudnya usaha ekonomi Masyarakat yang berdaya saing tinggi disektor koperasi usaha kecil dan menengah, dan perdagangan”

2. Misi

- a. Pemberdayaan ekonomi kerakyatan dibidang dan Perdagangan
- b. Pengembangan kelembagaan koperasi dan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM).

1.7.3 Struktur Organisasi



Sumber : DUKMP Tanah Datar, data diolah 2024

Gambar 1. 1 Bagan Susunan Organisasi Dinas DKUKMP

1.7.3 Tugas Pokok, Fungsi dan Uraian Tugas Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah dan Perdagangan (DKUKMP) Tanah Datar

1. Kepala Dinas

a. Tugas Pokok Kepala Dinas

- 1) Dinas Koperasi UKM, Perindustrian dan Perdagangan mempunyai tugas melaksanakan urusan pemerintahan dibidang koperasi dan usaha kecil dan menengah (UKM), perindustrian dan perdagangan yang berdasarkan azas otonomi dan tugas pembantuan;
- 2) Dinas Koperasi UKM, Perindustrian dan Perdagangan dalam melaksanakan tugas sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1)

b. Fungsi

- 1) Perumusan kebijakan teknis sesuai dengan lingkup tugas dibidang koperasi usaha kecil dan menengah, perindustriandan perdagangan.
- 2) Penyelenggaraan urusan pemerintahan bidang koperasi usaha kecil menengah dan perdagangan.
- 3) Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh bupati sesuai dengan tugas dan fungsinya.

c. Uraian Tugas Dinas Adalah :

- 1) Menyelenggarakan penetapan kebijakan teknis Dinas sesuai dengan kebijakan umum Pemerintahan Daerah.
- 2) Menyelenggarakan urusan pemerintahan daerah dibidang koperasi usaha kecil dan menengah, perindustriandan perdagangan.
- 3) Penyelenggarakan penyusunan dokumen perencanaan pembangunan jangka panjang, menengah dan tahunan.

- 4) Menyelenggarakan fasilitasi yang berkaitan dengan penyelenggaraan program, kesekretariatan, koordinasi dan pelaksanaan urusan pemerintahan dibidang koperasi usaha kecil menengah dan perdagangan.
- 5) Menyelenggarakan koordinasi dan kerjasama dengan unit kerja dan instansi terkait lainnya untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan dinas;
- 6) Menyelenggarakan koordinasi penyusunan laporan kinerja dan keuangan dinas;
- 7) Melaksanakan pembinaan kepegawaian sesuai peraturan perundang-undangan; dan
- 8) Menyelenggarakan tugas lain yang diberikan pimpinan sesuai bidang tugas.

2. Sekretariat

- a. Sekretariat mempunyai tugas pokok melaksanakan tugas penunjang urusan pemerintahan serta mengkoordinasikan penyelenggaraan tugas secara terpadu;
- b. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Sekretariat mempunyai fungsi sebagai berikut :
 - 1) Penyelenggaraan kegiatan kesekretariatan untuk memfasilitasi kelancaran tugas dinas
 - 2) Pengkoordinasian penyusunan perencanaan program dan kegiatan dinas;
 - 3) Pengkoordinasian dan pelaksanaan penatausahaan keuangan dinas;
 - 4) Pengkoordinasian dan penyelenggaraan urusan kepegawaian,

pendidikan dan pelatihan;

- 5) Pelaksanaan monitoring dan evaluasi penyelenggaraan program dan kegiatan dinas;
- 6) Pengkoordinasian dan penyelenggaraan penyusunan laporan kinerja dan keuangan dinas; dan
- 7) Penyelenggaraan tugas lain yang diberikan pimpinan sesuai tugas pokok dan fungsinya.

3. Bidang koperasi dan usaha kecil menengah dan perdagangan (UKM)

Bidang koperasi usaha kecil menengah dan perdagangan perdagangan

- a. Bidang Koperasi dan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) mempunyai tugas pokok menyiapkan bahan kebijaksanaan dan perumusan pelaksanaan urusan sesuai dengan ruang lingkup koperasi dan usaha mikro kecil dan menengah.
- b. Dalam melaksanakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada ayat Bidang Koperasi dan UMKM mempunyai fungsi sebagai berikut :
 - 1) Penganalisaan program dan urusan yang menjadi kewenangan.
 - 2) Perencanaan kegiatan berdasarkan skala prioritas.
 - 3) Pengaturan pelaksanaan kegiatan sesuai sasaran yang ditetapkan.
 - 4) Pengkoordinasian kegiatan dan tugas penunjang serta tugas yang bersifat rutinitas.
 - 5) Pelaksanaan pengawasan kegiatan sesuai perencanaan.
 - 6) Pelaksanaan fasilitasi kelancaran tugas berdasarkan azas keseimbangan.
 - 7) Pelaksanaan pertanggungjawaban dan laporan.

c. Uraian Tugas Kepala Bidang Koperasi dan UMKM adalah :

- 1) Menyelenggarakan penganalisaan program dan urusan yang menjadi kewenangan sesuai peraturan perundang-undangan;
- 2) Penyelenggaraan kebijakan pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan ;
- 3) Pengkoordinasian penyusunan bahan perencanaan stratejik;
- 4) Pengkoordinasian penyusunan rencana kegiatan dan anggaran tahunan bidang sesuai program dan urusan dengan mempedomani peraturan perundang-undangan;
- 5) Pengkoordinir pelaksanaan kegiatan sesuai dengan perencanaan;
- 6) Penyelenggarakan penyusunan data dan informasi bidang;
- 7) Menyelenggarakan pemantauan, evaluasi dan pelaporan bidang;
- 8) Melaksanakan tugas penunjang dan tugas yang bersifat rutinitas sesuai kewenangan; dan
- 9) Pelaksanaan tugas lain yang diberikan pimpinan sesuai dengan bidang tugas.

4. Bidang Perdagangan

- 1) Bidang Perdagangan mempunyai tugas pokok menyiapkan bahan kebijaksanaan dan perumusan pelaksanaan kegiatan urusan perdagangan;
- 2) Dalam melaksanakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada ayat 1, Bidang Perdagangan mempunyai fungsi sebagai berikut :
 - a) Penganalisaan program dan urusan yang menjadi kewenangan.
 - b) Perencanaan kegiatan berdasarkan skala prioritas.
 - c) Pengaturan pelaksanaan kegiatan sesuai sasaran yang ditetapkan.

- d) Pengkoordinasian kegiatan dan tugas penunjang serta tugas yang bersifat rutinitas.
 - e) Pelaksanaan pengawasan kegiatan sesuai perencanaan.
 - f) Pelaksanaan fasilitasi kelancaran tugas berdasarkan azas keseimbangan.
 - g) Pelaksanaan pertanggungjawaban dan laporan.
- 3) Uraian Tugas Kepala Bidang Perdagangan ialah sebagai berikut :
- a) Menyelenggarakan penganalisaan program dan urusan yang menjadi kewenangan sesuai peraturan perundang-undangan;
 - b) Penyelenggaraan kebijakan pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan.
 - c) Pengkoordinasian penyusunan bahan perencanaan strategik;
 - d) Pengkoordinasian penyusunan rencana kegiatan dan anggaran tahunan bidang sesuai program dan urusan dengan mempedomani peraturan perundang-undangan;
 - e) Pengkoordinir pelaksanaan kegiatan sesuai dengan perencanaan;
 - f) Menyelenggarakan penyusunan data dan informasi bidang;
 - g) Menyelenggarakan pemantauan, evaluasi dan pelaporan bidang;
 - h) Melaksanakan tugas penunjang dan tugas yang bersifat rutinitas sesuai kewenangan; dan
 - i) Pelaksanaan tugas lain yang diberikan pimpinan sesuai dengan bidang tugas.