

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya kemajuan teknologi digital saat ini telah memberikan manfaat dalam kemajuan di berbagai bidang, salah satunya di bidang industri manufaktur. Industri manufaktur merupakan sektor yang sangat bergantung pada ketersediaan bahan baku dan kelancaran proses produksi. Pencatatan yang akurat terhadap bahan baku masuk, bahan baku yang digunakan, serta jumlah produk yang dihasilkan menjadi aspek penting dalam menjaga efisiensi dan kesinambungan produksi (Heizer & Render, 2017:45). Namun, pada kenyataannya masih banyak perusahaan yang menggunakan metode pencatatan manual berbasis buku atau *Excel* sederhana. Sistem ini sering menimbulkan berbagai kendala, seperti risiko human error, keterlambatan pelaporan, serta sulitnya melakukan analisis data jangka Panjang.

Proses masuknya teknologi ini tidak mudah. Selain karena merupakan hal baru yang belum dikenal oleh masyarakat, teknologi modern juga harus menghadapi hambatan dari teknologi tradisional yang telah lama digunakan, terutama oleh pabrik pengolahan hasil pertanian. Salah satu contohnya adalah pabrik cerutu. Masih banyak pabrik cerutu pada umumnya mengandalkan metode konvensional baik dalam pengolahan bahan baku maupun pencatatan administrasi produksi, karena sistem tersebut sudah berjalan turun-temurun dan dianggap cukup untuk memenuhi kebutuhan operasional.

Salah satu perusahaan olahan pertanian yang telah mengeksport hasil produknya adalah CV. Dwipa Nusantara Tobacco. Perusahaan ini berlokasi di Desa Karanganyar, Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember, merupakan salah satu industri pengolahan hasil tembakau yaitu produk cerutu. HandWiki (2022) mendefinisikan cerutu merupakan gulungan tembakau kering dan fermentasi yang digulung rapat, yang kemudian dinyalakan agar asapnya dapat dihisap dan dikeluarkan oleh perokok. Oleh karena itu, cerutu umumnya "dihisap" (seperti pipa tembakau) alih-alih dihisap (seperti rokok). CV Dwipa Nusantara Tobacco

memiliki lima varian produk cerutu yaitu *Joker Robusto*, *Joker Connecticut*, *Joker Lonsdale*, *Johnny Half Corona*, dan *Johnny Short Robusto*. Berdiri sejak tahun 2019, CV. Dwipa Nusantara Tobacco telah melakukan berbagai perbaikan dalam proses produksi agar produk yang dihasilkan diminati oleh konsumen secara luas. Dalam proses produksinya, CV. Dwipa Nusantara Tobacco menggunakan bahan baku utama berupa daun tembakau kering berkualitas, sementara batang atau gagang tembakau tidak dimanfaatkan. Persaingan industri cerutu yang semakin ketat menuntut perusahaan untuk terus berinovasi dan menjaga kualitas produk agar mampu menarik minat konsumen (Wahyono dkk, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa bahan baku memegang peranan penting dalam menjamin kelancaran produksi dan kualitas akhir produk. Proses pencatatan bahan baku di CV. Dwipa Nusantara Tobacco masih dilakukan secara manual oleh bagian gudang dan produksi. Data bahan baku masuk, bahan baku yang digunakan, hingga hasil produksi dicatat secara manual dalam bentuk buku kemudian di catat kembali menggunakan Excel dan dikompilasi oleh admin untuk dilaporkan kepada manajemen. Proses ini membutuhkan waktu yang cukup lama dan menimbulkan pekerjaan berulang (*double entry*).

Permasalahan tersebut berpotensi menghambat efektivitas perusahaan, khususnya dalam hal pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Misalnya, ketika terjadi lonjakan permintaan pasar, perusahaan kesulitan memprediksi kebutuhan bahan baku karena data stok yang tersedia tidak diperbarui secara otomatis. Hal ini juga dapat mengakibatkan pemborosan bahan baku atau ketidakseimbangan antara kapasitas produksi dengan kebutuhan pasar (Gobble, 2018). Kondisi ini pada akhirnya dapat menurunkan tingkat kepuasan konsumen karena perusahaan tidak mampu memenuhi permintaan tepat waktu. Selain itu, perusahaan juga kehilangan peluang untuk meningkatkan profitabilitas akibat keterlambatan respons terhadap dinamika pasar.

Seiring perkembangan teknologi digital dan penerapan industri 4.0, perusahaan dituntut untuk mulai melakukan transformasi dari sistem manual menuju sistem digital yang lebih terintegrasi. Salah satu solusi yang dapat ditawarkan adalah pengembangan sistem digitalisasi pencatatan bahan baku dan

produksi berbasis web internal. Sistem ini memungkinkan proses pencatatan dilakukan secara langsung, di mana data yang masuk otomatis tersimpan dalam database dan dapat divisualisasikan dalam bentuk dashboard. Dengan adanya sistem ini, manajemen dapat memantau stok bahan baku, jumlah bahan yang digunakan, serta output produksi secara real-time, sekaligus menganalisis tren produksi untuk mendukung strategi bisnis Perusahaan. Oleh karena itu, pengembangan sistem pencatatan bahan baku yang lebih terstruktur dan efisien diperlukan untuk mendukung pengendalian persediaan, meminimalkan risiko kekurangan atau kelebihan stok, serta meningkatkan akurasi data dalam perencanaan produksi.

Permasalahan tersebut menjadi topik yang dapat diselesaikan melalui kegiatan Praktik Pemberdayaan dan Pembelajaran Masyarakat (PPPM). PPPM merupakan mata kuliah pada semester 3 di Program Magister Terapan Agribisnis di Politeknik Negeri Jember yang ditempuh dengan 4 SKS atau 350 jam. Kegiatan PPPM ini dilaksanakan oleh mahasiswa dengan cara melakukan magang serta praktik pemberdayaan dan pengembangan untuk memecahkan permasalahan yang terjadi di tempat magang. Berdasarkan hal tersebut, mahasiswa dalam kegiatan ini berupaya memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi. Melalui kegiatan Praktik Pemberdayaan dan Pembelajaran Masyarakat (PPPM) di CV. Dwipa Nusanatra Tobacco, diharapkan pengembangan sistem digitalisasi pencatatan bahan baku dan produksi dapat membantu CV. Dwipa Nusantara Tobacco meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta menyediakan informasi yang cepat dan akurat sebagai dasar pengambilan keputusan manajerial.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan dari kegiatan Praktik Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (PPPM) ini secara umum yaitu:

1. Menambah wawasan dan pemahaman mahasiswa mengenai proses produksi cerutu di CV. Dwipa Nusantara Tobacco
2. Memberikan pengalaman dan pengetahuan kepada mahasiswa untuk menyelesaikan masalah yang ada pada perusahaan mengenai proses pencatatan bahan baku pada CV. Dwipa Nusantara Tobacco.
3. Meningkatkan kompetensi mahasiswa mengenai pencatatan bahan baku dengan kondisi teknologi informasi yang berkembang pesat saat ini.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada kegiatan Praktik Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (PPPM) secara khusus yaitu:

1. Mengidentifikasi permasalahan yang ada di CV. Dwipa Nusantara Tobacco.
2. Memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada di CV. Dwipa Nusantara Tobacco.
3. Melakukan kegiatan sosialisasi kepada pemilik dan karyawan terkait cara penggunaan sistem pencatatan bahan baku di CV. Dwipa Nusantara Tobacco.

1.3 Manfaat dan Relevansi

1.3.1 Manfaat bagi Masyarakat (Tempat PPPM)

Adapun manfaat dari kegiatan Praktik Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (PPPM) di CV. Dwipa Nusantara Tobacco:

1. Memberikan saran dan masukan mengenai pengembangan sistem tata kelola administrasi keuangan agar bisa mengikuti teknologi saat ini.
2. Sistem pencatatan bahan baku yang dikembangkan dapat memudahkan perusahaan dalam mencatat bahan baku yang masuk, bahan baku yang digunakan, serta bahan baku yang tersisa atau tidak sesuai dengan spesifikasi produksi untuk dikembalikan ke gudang.

3. Proses pencatatan dapat dilakukan dengan lebih cepat, sehingga perusahaan lebih mudah dan efisien dalam menganalisis ketersediaan dan bahan baku yang digunakan.

1.3.2 Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember

Adapun manfaat dari kegiatan Praktik Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (PPPM) bagi Politeknik Negeri Jember:

1. Memperkuat kerja sama dan kemitraan dengan dunia industri, khususnya dalam bidang penerapan teknologi digital pada proses produksi dan manajemen bahan baku.
2. Meningkatkan relevansi kurikulum dan pembelajaran terapan melalui umpan balik langsung dari kegiatan magang yang selaras dengan kebutuhan industri modern.
3. Memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan inovasi terapan, yang memperkuat peran perguruan tinggi vokasi sebagai mitra strategis dunia usaha dan dunia industri (DUDI).

1.3.3 Manfaat bagi bagi Peserta PPPM

Adapun manfaat dari kegiatan Praktik Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (PPPM) bagi peserta PPPM:

1. Meningkatkan kompetensi profesional dalam bidang digitalisasi proses produksi, khususnya pada sistem pencatatan bahan baku secara efisien dan terintegrasi.
2. Mengembangkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah melalui keterlibatan langsung dalam perancangan dan penerapan sistem digital di lingkungan industri nyata.
3. Memperluas wawasan dan pengalaman praktis terkait penerapan teknologi informasi dalam mendukung operasional perusahaan manufaktur, terutama pada sektor agroindustri tembakau.

1.3.4 Kompetensi Peserta

Kompetensi yang diharapkan dari peserta Praktik Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (PPPM) yang dilakukan di CV. Dwipa Nusantara Tobacco yaitu mahasiswa dapat mengimplementasikan teori-teori dan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama perkuliahan dan mendapatkan pengalaman penyelesaian permasalahan yang nyata di masyarakat. Pelaksanaan PPPM ini mahasiswa dapat memberikan solusi berbasis teknologi. Permasalahan yang dihadapi perusahaan berkaitan dengan sistem pencatatan bahan baku yang masih dilakukan secara manual, sehingga peserta kegiatan Praktik Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (PPPM) berfokus untuk menyelesaikan permasalahan tersebut melalui pembuatan sistem pencatatan bahan baku yang lebih terstruktur dan terdigitalisasi.

1.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan Praktik Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (PPPM) dilaksanakan di CV. Dwipa Nusantara Tobacco yang beralamat di Desa Karanganyar, Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember, selama tiga bulan, dimulai pada tanggal 18 Agustus 2025 hingga 14 November 2025. Penempatan lokasi magang ini dipilih langsung oleh mahasiswa. Berikut jadwal PPPM di CV. Dwipa Nusantara Tobacco:

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan PPPM

No	Waktu	Kegiatan	Keterangan
1.	Agustus 2025 (Minggu 3)	Persiapan kegiatan PPPM, Pengenalan maksud dan tujuan PPPM di CV. Dwipa Nusantara Tobacco	Melakukan observasi, wawancara, dan menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan di CV. Dwipa Nusantara Tobacco
2.	Agustus 2025 (Minggu 4)	Observasi kegiatan perusahaan	Melaksanakan observasi kegiatan CV. Dwipa Nusantara Tobacco dari hulu hingga hilir

No	Waktu	Kegiatan	Keterangan
3.	September 2025 (Minggu 1)	Konsultasi dengan pihak CV. Dwipa Nusantara Tobacco terkait permasalahan dan solusi yang telah ditemukan	Berdiskusi dengan pihak CV. Dwipa Nusantara Tobacco mengenai permasalahan yang telah ditemukan yakni pencatatan bahan baku, hasil inspek produk masih manual, dan limbah. Serta, berdiskusi terkait penyelesaian masalah yang sangat <i>urgent</i> yakni pencatatan bahan baku yang masih manual dengan solusi yang ditawarkan yakni pembuatan sistem berbasis web dalam pencatatan bahan baku
4.	September 2025 (Minggu 2)	Diskusi lanjutan mengenai rancangan alur pengiriman dan sistem pencatatan bahan baku	Berdiskusi dengan general manajer dan asisten manajer mengenai isi/fitur web yang akan dibuat. Fitur web mengenai pencatatan bahan baku kotor dan bersih, masuk dan keluar, stok bahan baku, dan pelaporan mingguan/bulanan/tahunan
5.	September 2025 (Minggu 3)	Pelaksanaan Seminar proposal	Dilaksanakan secara <i>offline</i> di CV. Dwipa Nusantara Tobacco yang dihadiri oleh pembimbing dari pihak kampus Politeknik Negeri Jember
6.	September 2025 (Minggu 4)	Pembuatan sistem pencatatan bahan baku berbasis web	Proses pembuatan sistem pencatatan bahan baku berbasis web
7.	Oktober 2025 (Minggu 1)	Pembuatan sistem pencatatan bahan baku berbasis web	Proses pembuatan sistem pencatatan bahan baku berbasis web
8.	Oktober 2025 (Minggu 2)	Sosialisasi dan uji coba sistem pencatatan bahan baku dan evaluasi fitur sistem	Melakukan sosialisasi cara penggunaan dan penginputan bahan baku, uji coba sistem barcode antar dua divisi (<i>leaf</i> dan produksi) bersama <i>general manager</i> dan asisten manajer serta melakukan evaluasi sistem
9.	Oktober 2025 (Minggu 3)	Memperkenalkan dan uji coba sistem pencatatan bahan baku	Memberikan sosialisasi dan uji coba sistem pencatatan bahan baku kepada SPV divisi <i>leaf</i> dan produksi

No	Waktu	Kegiatan	Keterangan
10.	Oktober 2025 (Minggu 4)	Uji coba pencatatan bahan baku dan evaluasi sistem	Uji coba sistem pencatatan bahan baku kepada SPV divisi <i>leaf</i> dan produksi, serta melakukan evaluasi sistem pencatatan bahan baku bersama general manajer dan asisten manajer
11.	November 2025 (Minggu 1)	Uji coba sistem pencatatan bahan baku	Uji coba sistem pencatatan bahan baku kepada SPV divisi <i>leaf</i> dan produksi
12.	November 2025 (Minggu 2)	Uji coba sistem pencatatan bahan baku dan pemberian buku panduan bahan baku	Uji coba sistem pencatatan bahan baku kepada SPV divisi <i>leaf</i> dan produksi, serta penyerahan buku panduan penggunaan sistem pencatatan bahan baku

Sumber: Data PPPM, 2025