

SISTEM INFORMASI PENENTU HARGA POKOK PRODUKSI PADA PT YURINDO PERDANA

Benz Edy Kusuma

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pelita Harapan

E-mail: benzekus@gmail.com

Abstract-- PT Yurindo Perdana is a rubber wood processing company that still uses a manual system for accumulating the cost of goods sold. This system causes problems of delays when collecting production costs and when generating reports on the cost of production of the order. For that we need an information system to overcome this. Development of information systems for calculating the cost of production using the waterfall method, modeling using UML usecase diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, class diagrams and state machine diagrams, and implemented with java and mysql programming languages as database. The results of the study are in the form of a system to record the supply of incoming goods, make adjustments to the supply of goods, record production, record the completion of orders, and calculate the cost of production of orders and produce reports on the cost of the order.

Keywords: *cost of production, job order costing, wood processing*

Abstrak-- PT Yurindo Perdana merupakan perusahaan pengolah kayu karet yang masih menggunakan sistem manual untuk pengumpulan harga pokok produksinya. Sistem ini menyebabkan masalah keterlambatan pada saat mengumpulkan biaya produksi dan pada saat menghasilkan laporan harga pokok produksi pesanan. Untuk itu diperlukan sebuah sistem informasi untuk mengatasi hal tersebut. Pengembangan sistem informasi perhitungan harga pokok produksi menggunakan metode waterfall, pemodelannya menggunakan UML usecase diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram dan state machine diagram, dan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman java dan mysql sebagai database. Hasil penelitian berupa sebuah sistem untuk mencatat supply barang masuk, melakukan penyesuaian supply barang, mencatat produksi, mencatat penyelesaian pesanan, dan menghitung harga pokok produksi pesanan serta menghasilkan laporan harga pokok pesanan.

Kata Kunci: *harga pokok produksi, harga pokok pesanan, pengolahan kayu*

PENDAHULUAN

Pada masa yang sangat berkembang ini, perubahan kemajuan sistem informasi sangat terasa. Kemajuan ini sangat membantu perusahaan dalam proses bisnis mereka. Salah satu proses bisnis

yang sangat utama bagi perusahaan adalah penentuan harga pokok produksi. Suatu perusahaan perlu menentukan harga pokok produksi produk mereka agar perusahaan dapat memaksimalkan keuntungan yang mereka dapatkan.

Dengan mengetahui harga pokok produksi, perusahaan dapat menetapkan harga jual produk yang akan mereka jual sehingga perusahaan dapat memperoleh keuntungan dengan tetap mempertahankan harga yang bersaing. Di sinilah dapat terlihat kepentingan dari sistem informasi yang baik pada perusahaan.

Berbagai penelitian telah membuktikan pentingnya sistem informasi pada proses bisnis suatu perusahaan. Christian,dkk (2016) pada penelitiannya terhadap PT X membuktikan bahwa adanya sistem informasi untuk mengetahui harga produksi telah membuat penghitungan harga pokok menjadi lebih efektif dan akurat, yang mana tercatat bahwa aplikasi menghasilkan laporan produksi yang dapat diambil sewaktu-waktu apabila dibutuhkan. Laporan juga menunjukkan bahwa aplikasi sejenis ini 80% menghasilkan laporan yang baik.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Hasugian & Sidik (2014) pada PT. Fajar Metalindo Abadi, di mana penelitian tersebut mencatat bahwa dengan adanya sistem terkomputerisasi staf penjualan, staf produksi, dan staf keuangan PT. Fajar Metalindo Abadi dengan sangat mudah dan cepat dalam mengolah data transaksi administrasi produksi dan penentuan harga pokok produksi di mana manajemen tidak akan menunggu lama atas penentuan harga pokok produksi.

PT Yurindo Perdana adalah perusahaan pengolah kayu karet yang berada di kota Medan. Perusahaan ini sudah berdiri sejak tahun 1993. PT Yurindo Perdana ini adalah salah satu contoh perusahaan yang masih menggunakan pencatatan dan pengolahan data produksi secara manual. Akibatnya, muncul berbagai hambatan pada proses bisnis perusahaan yang terkait.

Hambatan pertama yang muncul adalah kesulitan dalam pencatatan stok bahan baku untuk proses produksi. Pada saat peneliti melakukan observasi lapangan, didapatkan PT Yurindo Perdana masih menggunakan pencatatan secara manual. Ketika akan dilakukan pengolahan kayu karet pesanan pelanggan, pencatatan manual sarat menyebabkan keterlambatan bahkan kesalahan input. Akibatnya, laporan harga pokok pesanan tidak sesuai deadline.

Hambatan yang muncul selanjutnya tidak jauh berbeda dari hambatan di atas. Dikarenakan pencatatan manual sarat akan kesalahan, sering terjadi duplikasi pada pencatatan material produksi. Sebagai contoh, ditemukan pada lapangan bahwa seringkali terjadi kesalahan input pada nama kayu yang hampir sama, sehingga terjadi duplikasi pada jenis kayu yang dipakai dalam proses produksi.

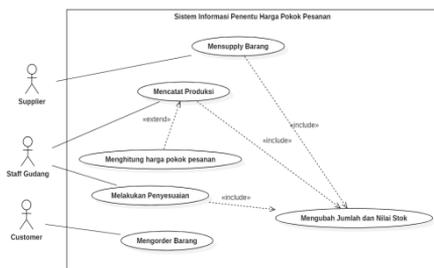
Kedua hambatan di atas menyebabkan kemunculan dari hambatan ketiga berikut. Kesalahan dan keterlambatan input pada proses bisnis sebelumnya menyebabkan kesalahan pada penentuan harga pokok produksi. Dengan tidak adanya pengumpulan biaya produksi, laporan harga pokok produksi perusahaan tidak dapat berjalan dengan baik. Akibatnya, proses produksi harus terhenti (terhambat) sampai laporan yang dibutuhkan sampai.

METODE PENELITIAN

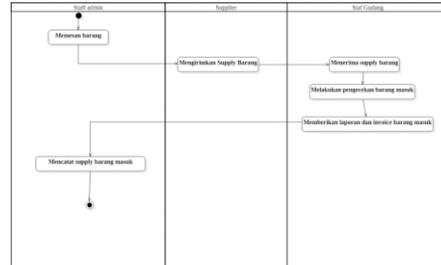
Analisis dilakukan pada PT Yurindo perdana dengan cara observasi dan wawancara. Wawancara dilakukan dengan pemilik perusahaan untuk mengetahui kegiatan apa saja yang berhubungan dengan penentuan harga pokok produksi dan dari wawancara yang dilakukan diketahui terdapat 3 proses utama yaitu supply bahan, produksi bahan, dan pengiriman barang yang di-order, ketiga aktivitas ini akan

dicatat oleh beberapa orang staf admin. Observasi data dilakukan pada dokumen pencatatan produksi PT Yurindo Perdana untuk mengetahui ciri-ciri bahan dan pengolahan yang dilakukan. Data pencatatan produksi berisi bahan dan hasil dari proses pengolahan bahan tersebut. Pada data bahan dan hasil terdapat informasi tanggal produksi, jumlah kuantitas, jumlah volume, ukuran bahan dan hasil, nama bundle bahan dan hasil produksi, dan total biaya bahan baku yang digunakan. Pencatatan produksi dipisah menurut proses pengolahan yang dilakukan. Contoh data pencatatan produksi dapat dilihat pada gambar 3.1 pada halaman berikutnya. Pada gambar, pada bagian sebelah kiri terdapat nama bundle bahan yang berasal dari proses sortir, jumlah volume bahan yang digunakan serta harga per meter kubik dan harga total bundle tersebut, lalu pada bagian kanan, terdapat nama bundle yang dihasilkan pada proses joint, ukuran dan jumlah produk yang dihasilkan dari bahan tersebut, serta harga total bahan baku proses produksi yang dilakukan yaitu joint.

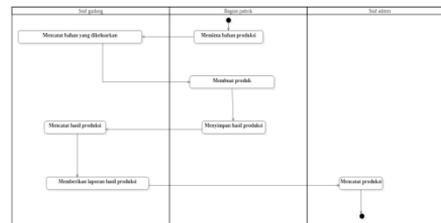
Berikut ini perancangan sistem dengan menggunakan *Unified Modified Language (UML)* serta perancangan UI dari sistem.



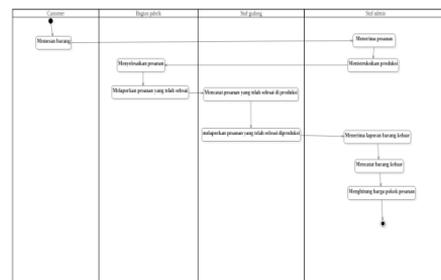
Gambar 1. Use Case Diagram



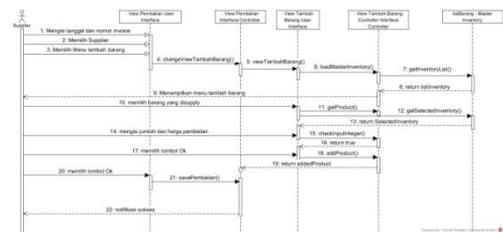
Gambar 2. Activity Diagram mensupply barang



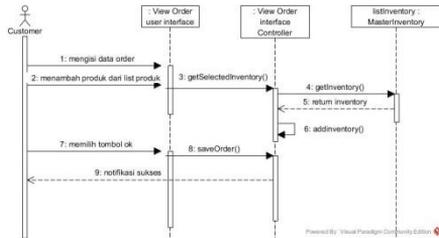
Gambar 3. Activity Diagram Mencatat Produksi



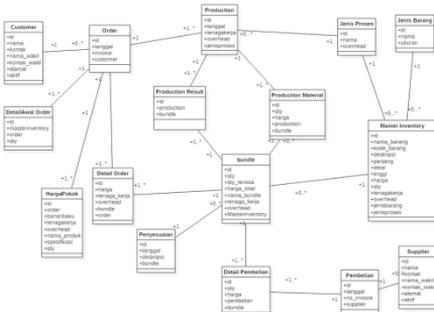
Gambar 4. Activity Diagram Mengorder Barang



Gambar 5. Sequence Diagram Mensupply barang



Gambar 6. Sequence Diagram Meng-order Barang

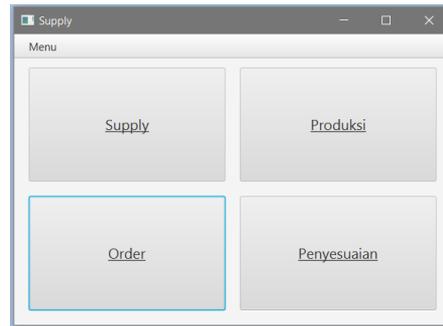


Gambar 7. Class Diagram

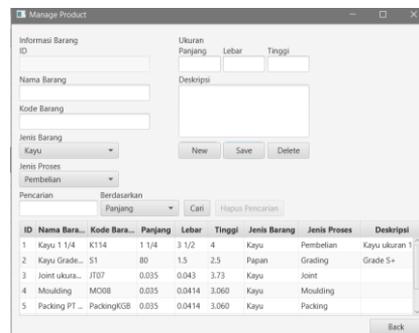
HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem informasi penentu harga pokok produksi ini yaitu:

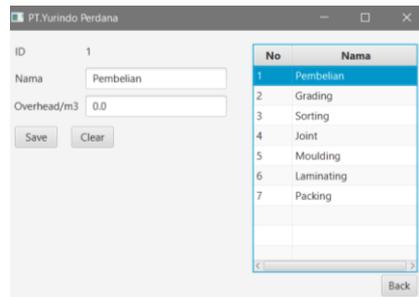
1. Kebutuhan hardware
Komputer yang digunakan untuk pengetesan menggunakan processor core i3, RAM sebesar 4 Gb dan harddisk sebesar 500 GB, dan menggunakan printer HP Deskjet 1515.
2. Kebutuhan software
Sistem operasi yang digunakan adalah windows 10. Database yang digunakan adalah mysql 5.7. Komputer yang digunakan sudah terinstall java versi 8.



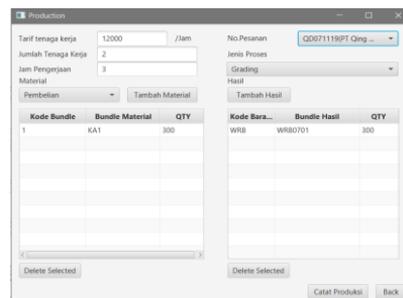
Gambar 8. Halaman home sistem



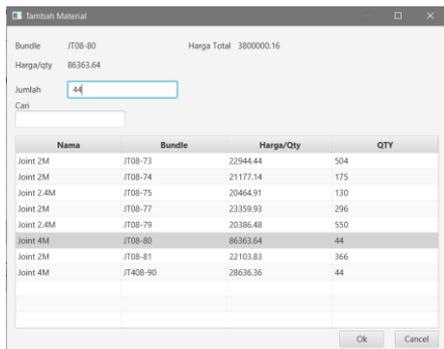
Gambar 9. Tampilan manage product



Gambar 10. Tampilan manage jenis proses



Gambar 11. Tampilan produksi



Gambar 12. Tampilan tambah material dari produksi

Laporan Harga Pokok Pesanan
PT Yurindo Perdana

Klien: PT Daikan Invoice: DK24081801
Tanggal: 24/08/2018

Kuantitas	Biaya Bahan Baku	Biaya Tenaga Kerja	Biaya Overhead
Pesanan 1 Daikan 1			
Ukuran : 0.8363 x 1.226 x 2.445			
80	IDR 12.458.191,00	IDR 84.000,00	IDR 700.000,00
Subtotal Harga Pokok: IDR 13.242.191,00			
Pesanan 2 Daikan 2			
Ukuran : 0.8401 x 0.826 x 1.250			
80	IDR 12.103.891,00	IDR 820.000,00	IDR 500.000,00
Subtotal Harga Pokok: IDR 13.423.891,00			
Rekapitulasi Biaya:			
Biaya Bahan Baku	IDR 84.562.862,00		
Biaya Tenaga Kerja	IDR 904.000,00		
Biaya Overhead	IDR 1.200.000,00		
Total Harga Pokok Pesanan	IDR 86.716.862,00		

Gambar 13. PDF laporan harga pokok pesanan

Sistem yang telah dibuat ini mengumpulkan biaya bahan, overhead, dan biaya tenaga kerja dengan menggunakan metode job order costing, yaitu dengan mengumpulkan biaya bahan, overhead dan tenaga kerja yang digunakan berdasarkan pesanan, yaitu bundle yang telah selesai diproduksi untuk sebuah pesanan. Jika terdapat 3 berbeda pesanan yang masuk, pertama bahan baku dan bahan proses setengah jadi akan diperlakukan sebagai bundle produk dalam proses. Lalu ketika salah satu pesanan tersebut selesai, sistem akan menghitung harga pokok produksi pesanan yang diselesaikan tersebut sesuai dengan biaya yang telah diakumulasi pada bundle yang

digunakan untuk menyelesaikan pesanan tersebut.

Pada saat pencatatan proses produksi, sistem akan menghitung biaya bahan baku berdasarkan bahan baku yang dipilih dan jumlah yang dipakai, biaya biaya overhead berdasarkan hasil perhitungan tarif dasar dengan volume hasil produksi proses tersebut, dan biaya tenaga kerja berdasarkan biaya tenaga kerja bahan yang dipakai dan biaya tenaga kerja yang berasal dari input.

KESIMPULAN

Peneliti menarik beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang dirancang dapat melakukan pencatatan terhadap stok barang masuk dan juga proses produksi yang dilakukan. Sistem yang telah dirancang ini dapat mengurangi kesalahan input yang dilakukan oleh staff terutama pada saat input bahan produksi karena bahan yang telah dipakai tidak dapat dipilih lagi.
2. Berdasarkan kuesioner yang diberikan kepada staff PT Yurindo Perdana, sistem yang telah dirancang membantu mereka untuk melakukan pencatatan dan pengumpulan biaya-biaya produksi pesanan.
3. Sistem informasi yang dirancang dapat menghasilkan laporan harga pokok produksi dengan lebih cepat dibandingkan dengan sistem yang lama.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alshamrani, A., & Abdullah Bahattab, A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall. International Journal of Computer Science Issues (IJCSI), 12(1), 106-111, 2015.
- [2] Christian, L., Silvia Rostianingsih & Rudi Adipranata, Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Produksi

- Pada PT.X Menggunakan Metode Job Order Costing. *Jurnal Infra*, 4(1), 2016.
- [3] Firmansyah, Y., & Udi, Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik. *Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika – Vol. 4 No.1 2018*, 184-191, 2018.
- [4] Ghani, R., et al, Comparison of Properties between Solid and Laminated Mahang Wood. *Advanced Journal of Technical and Vocational Education*, 2(2), 24-28, 2018.
- [5] Hafid, I., Eddy Soesilo & Riska Amelia, PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DIGITAL (DIGITAL LIBRARY) DENGAN METODE AGILE PADA MTsN TANDIKAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP MySQL. *Abstract of Undergraduate, Faculty of Education, Bung Hatta University 2*, no. 2, 2015.
- [6] Harnanto, Akuntansi Biaya - Sistem Biaya Historis. Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2017.
- [7] Hasugian, H., & Fajri Sidik. , RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI STUDI KASUS: PT. FAJAR METALINDO ABADI. *Seminar Nasional Sistem Informasi Nasional 2014*, 2014.
- [8] Hermanto, B, PERHITUNGAN HARGA POKOK PESANAN (JOB ORDER COSTING)PRODUK “BRKT NUMBER PLATE K56” PADA PT. RACHMAT PERDANA ADHIMETAL. *Jurnal Penelitian Ilmu Ekonomi WIGA*, 6(1), 53-62, 2016.
- [9] Hutahaean, J, Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- [10] Islam, K., et al, Huge and Real-Time Database Systems: A Comparative Study and Review for SQL Server 2016, Oracle 12c & MySQL 5.7 for Personal Computer. *Journal of Basic & Applied Sciences*, 2017, 13, 481-490, 2017.
- [11] Kadir, A, Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2014.
- [12] Kendall, K. E., & J.E. Kendall ,Systems Analysis and Design (9th Edition). New Jersey: Prentice Hall, 2014.
- [13] Marvin, & Felecia, Upaya Penurunan Downtime pada Mesin Moulding di PT. X. *Jurnal Titra*, 3(2), 383-390, 2015.
- [14] Moheb-Alizadeh, H., & Robert Handfield, The Impact of Raw Materials Price Volatility on Cost of Goods Sold(COGS) for Product Manufacturing. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 460-473, 2018.
- [15] Mulyani, S, Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Bandung: ABDI SISTEMATIKA, 2016.
- [16] Munawar, Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML(Unified Modeling Language). Bandung: Penerbit INFORMATIKA, 2018.
- [17] Nurhidayati, S, Analisis Penentuan Harga Pokok Produksi Ban Vulkanisir Sistem Dingin Pada UD Roda Kaltim Di Kabupaten Berau. *Jurnal Ekonomi Manajemen*, 10(1), 39-48, 2016.
- [18] Pangestuti, D. F, PERANCANGAN SISTEM INFORMASI HARGA POKOK PRODUKSI DENGAN METODE BIAYA ACTIVITY BASED COST SYSTEM PADA PT. ASELI DAGADU DJOGDJA. *Optimum: Jurnal Ekonomi dan*

- Pembangunan, 6(1), 107-118, 2016.
- [19] Renadi, R. R., & Asti Widayanti, Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Pesanan Dengan Mempertimbangkan Perilaku Biaya (Studi Kasus di Shades Production, Bandung). e-Proceeding of Applied Science, 2(3), 2016.
- [20] Rizaldi, Anggraeni, D., & Ariddha Zikra Syah, TRIK MEMBANGUN RELATIONSHIP DAN QUERY DALAM DATABASE. Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal, 1(2), 45-50, 2018.
- [21] Siregar, T. H., & Irwan Suhendry, Budi Daya & Teknologi Karet. Jakarta: Penebar Swadaya, 2013.
- [22] Wijoyo, S. S., Adi Santosa & Celine Junica Pradjonggo, Perancangan Furnitur dengan Material Kayu Balsa. JURNAL INTRA, 6(2), 105-115, 2018.
- [23] Záborský, V., Vlastimil Borůvka., Daniel Ruman, & Milan Gaff, Effects of Geometric Parameters of Structural Elements on Joint Stiffness. BioResources, 932-946, 2017.