



JURNAL SAINS DAN INFORMATIKA

RESEARCH OF SCIENCE AND INFORMATICS v8.11

Vol.08No.01(2022)9-15
<http://publikasi.ildikti10.id/index.php/jsi>

p-issn : 2459-9549
e-issn : 2502-096X

Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Pada Toko Perabot

Arif Budiman^a, Alhamidi^b, Eka Iswandy^c, Rini Asmara^d,

^aTeknik Komputer, Sekolah Tinggi Teknologi Payakumbuh, budiman024@gmail.com

^bSistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Batam, mi_owen@yahoo.com

^cSistem Informasi, STMIK Jayanusa, wandy_opl@yahoo.com

^dManajemen Informatika, AMIK Jayanusa, riniasmarnasution@gmail.com

Submitted: 27-04-2022, Reviewed: 27-04-2022, Accepted 30-04-2022
<http://doi.org/10.22216/jsi.v8i1.977>

Abstract

To produce a product, sometimes there are many mismatches between orders and those produced, causing some losses both in terms of cost and time. With the design of an information system to process production scheduling data at a furniture store, where this new system is a development of the old information system, with the new system designed this can replace the old system in order to create efficiency and effectiveness in producing goods. In this study, the authors use the waterfall method to be able to help produce a good information system so that it can be used and assist furniture stores in recording the scheduling of the production of goods that have been ordered. This system helps the furniture shop in solving the problems they have encountered related to the production schedule.

Keywords: scheduling, production, information systems, furniture, goods

Abstrak

Untuk melakukan produksi suatu produk kadang banyak ditemukan terjadinya ketidakcocokan antara pesanan dengan yang diproduksi sehingga menyebabkan beberapa kerugian baik dari segi biaya maupun waktu. Dengan dirancangnya sistem informasi untuk mengolah data penjadwalan produksi pada toko perabot, dimana sistem baru ini merupakan pengembangan dari sistem informasi yang lama, dengan adanya sistem yang baru yang dirancang ini bisa menggantikan sistem yang lama agar terciptanya efisiensi dan efektifitas dalam memproduksi barang. Penelitian ini penulis menggunakan metode waterfall untuk dapat membantu menghasilkan sistem informasi yang baik sehingga dapat dipakai dan membantu toko perabot dalam mendata penjadwalan produksi barang yang telah dipesan. Sistem ini membantu pihak toko perabot dalam menyelesaikan permasalahan yang selama ini mereka temui terkait dengan jadwal produksi.

Kata kunci: penjadwalan, produksi, sistem informasi, perabot, barang

1. Pendahuluan

Dalam era globalisasi sekarang ini setiap individu dituntut untuk memiliki kualitas diri yang dapat diandalkan. Dalam penyelesaian suatu masalah tiap individu hendaknya tidak lagi mengandalkan instruksi pemimpin. Setiap individu harus mampu memaksimalkan potensi diri dengan melakukan inovasi dalam menjalankan tugas-tugasnya. Selain kualitas individu, hal yang juga harus diperhatikan betapa pentingnya fasilitas infrastruktur. Fasilitas yang

lengkap secara otomatis akan memudahkan individu menyelesaikan tugasnya.

Penjadwalan adalah suatu kegiatan untuk menentukan kapan pekerjaan dilakukan. Dalam proses produksi, penjadwalan memainkan peran penting untuk mengalokasikan sumber daya seperti mesin dan tenaga kerja. Dengan adanya penjadwalan produksi yang baik, maka perusahaan tidak akan mengalami keterlambatan dan tidak akan mendapatkan komplain dari pelanggan.[1] Oleh karena itu diperlukan adanya

penjadwalan agar output yang dihasilkan dapat diselesaikan sesuai target.

Pada Toko Perabot ini sebenarnya memiliki kesamaan permasalahan dengan toko yang lainnya dimana untuk pengolahan data pembuatan perabot, penjadwalan suatu kegiatan dimana setiap pemesanan perabot pastinya kegiatan sebelumnya belum selesai dan menyebabkan ada suatu kegiatan di jadwalkan terlebih dahulu dimana saat sekarang ini penjadwalan tersebut masih di catat di sebuah buku. Pimpinan juga sangat susah mengetahui laba rugi dalam segi pemakaian bahan dan lain lain.

Adapun permasalahan yang sangat tidak efektif terjadi adalah pengolahan data pembuatan perabot masih dilakukan pencatatan manual oleh petugas administrasi, rekap laporan biaya masuk dan pengeluaran yang masih susah untuk dipastikan keakuratannya karena di catat manual. Dengan kondisi pelanggan yang sangat banyak dari segi permintaan pembuatan sangat menyulitkan atau menargetkan estimasi waktu dan giliran order pembuatan kepada pelanggan. Dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan pencatatan manual dan rekap laporan yang akurat dan mampu menghasilkan laporan laba dan rugi bagi perusahaan.

Perkembangan kemajuan teknologi saat ini sangat dirasakan dalam kehidupan bermasyarakat, salah satunya ada dalam bidang usaha. Hampir semua bidang usaha kini memanfaatkan teknologi untuk kemajuan usaha mereka. Semakin canggih teknologi yang digunakan oleh sebuah bidang usaha, maka semakin mudah dan cepat kegiatan yang dilakukan dalam bidang usaha tersebut.

Salah satu bidang usaha yang menggunakan teknologi informasi adalah usaha di bidang makanan, banyak pelaku usaha makanan yang sudah memanfaatkan teknologi informasi, namun belum secara keseluruhan menggunakannya. Biasanya bidang usaha makanan seperti restaurant, cafe yang banyak menggunakan teknologi informasi. Sementara untuk yang levelnya UMKM belum menggunakannya.

2. Tinjauan Pustaka

Istilah data dan informasi sering digunakan secara bergantian. Ada yang menyebut data, padahal informasi, sebaliknya ada yang mengatakan informasi, padahal data. Informasi adalah data yang telah diproses kedalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi sipenerima dan mempunyai nilai nyata dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang.[2]

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kesatuan nyata adalah berupa suatu objek yang nyata seperti tempat, benda, dan orang yang betul-betul ada dan terjadi. Dari definisi dan uraian data tersebut dapat disimpulkan bahwa data

adalah bahan mentah yang diproses untuk menyajikan informasi.

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam mengambil sebuah keputusan. Pertanyaannya adalah darimana informasi itu didapatkan? Informasi ini dapat diperoleh dari sistem informasi. Maka dapat dinyatakan bahwa sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*Software*), Perangkat keras (*Hardware*), infrastruktur dan sumber daya manusia yang terlatih. Keempat bagian ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Didalamnya juga terdapat proses perencanaan, control, koordinasi dan pengambilan keputusan, Sehingga sebagai sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang akan disajikan dan digunakan oleh pengguna, maka sistem informasi merupakan sebuah sistem yang kompleks.[3]

Penjadwalan adalah kata dasar dari jadwal dimana berarti suatu hal yang sudah direncanakan. Sedangkan penjadwalan sendiri adalah sesuatu hal atau kegiatan yang sudah direncanakan oleh seseorang atau beberapa orang dengan bertujuan untuk mendapatkan hasil yang baik dalam bekerja[4]

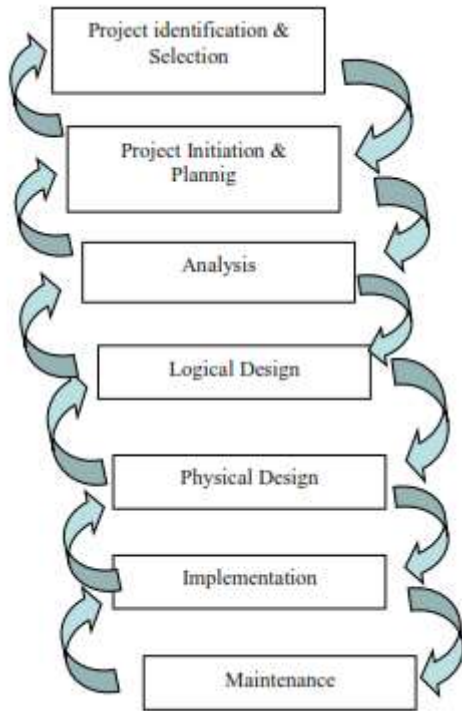
Context diagram adalah diagram aliran data yang menggambarkan pandangan sejauh mungkin mengenai masukan, proses, dan keluaran sistem, yang berhubungan dengan masukan, proses, dan keluaran dari model sistem umum[5]. *Context diagram* selalu mengandung satu dan hanya satu proses saja, proses ini mewakili proses dari seluruh sistem. *Context diagram* ini menggambarkan hubungan input / output dengan dunia luarnya.

Data Flow Diagram adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan : darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut[6].

ERD (*entity relational diagram*) merupakan salah satu pemodelan konseptual yang sering digunakan dalam pengembangan sistem basis data bertipe relational[7]. Model ERD (*entity relational diagram*) adalah rincian yang merupakan representasi logika dari data pada suatu organisasi atau area bisnis tertentu.

3. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan pengujian terhadap produk yang dihasilkan berupa software aplikasi penjadwalan produksi di toko perabot.



Gambar 1. SDLC

a. Project Identification & Selection

Pada tahapan ini dilakukan indentifikasi permasalahan yang dalam pembangunan Sistem informasi penjadwalan produksi berbasis desktop. Waktu 1 bulan dibutuhkan untuk Kegiatan ini.

b. Project Initiation & Planning

Dalam tahap ini akan ditentukan ruang lingkup dan batasan penelitian, perencanaan sistem serta rencana pengalokasian sumber daya yang dimiliki untuk melaksanakan penelitian ini. Kegiatan ini membutuhkan waktu sekitar 2 bulan dan dimulai setelah tahapan Project Identification & Selection selesai

c. Analysis

Pada tahapan ini akan dilakukan studi evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan saat ini. Dengan melakukan kegiatan analisis ini akan dapat menghasilkan rekomendasi perbaikan – perbaikan sehingga tercapainya tujuan penelitian. Kegiatan ini yang diprediksi membutuhkan waktu kurang lebih 2 bulan.

d. Logical Design

Di tahap ini akan dilakukan perancangan terhadap fungsi-fungsi logika dari sistem informasi penjadwalan produksi berbasis desktop yang akan dibangun karena berhubungan dengan fungsi-fungsi, spesifikasi terperinci dari semua element sistem (data, proses,

input, output).Desain logika ini direncanakan dibuat sekitar 1 bulan

e. Physical design

Dalam tahapan ini akan menghasilkan rancangan fisik berupa jenis software yang akan digunakan, tools yang akan digunakan untuk implementasi sistem serta spesifikasi hardware yang dibutuhkan. Sehingga sistem yang diinginkan bisa direalisasikan.

f. Implementation

Di tahapan ini akan menghasilkan output berupa sistem informasi yang diinginkan mampu membantu dalam memberikan informasi tentang pemesanan makanan.

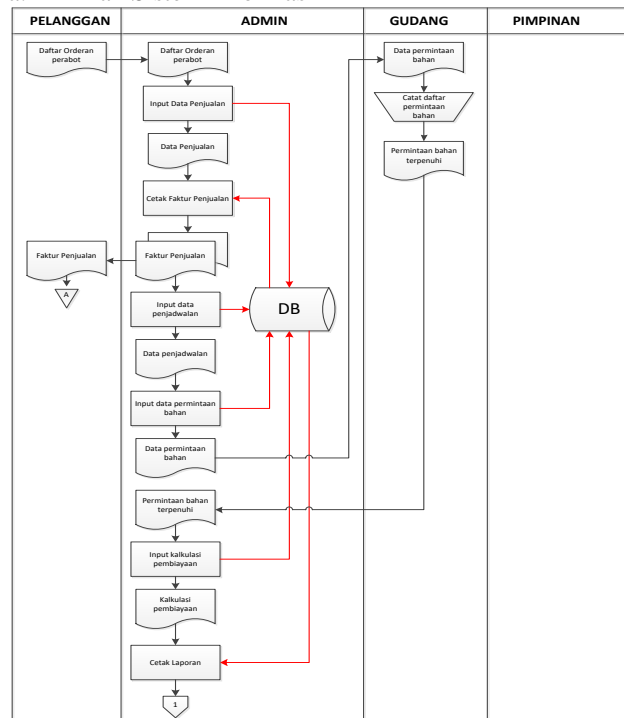
g. Maintenance

Aplikasi versi terbaru atau dengan pembaruan untuk dokumentasi, pelatihan, support /dukungan terhadap hasil penelitian

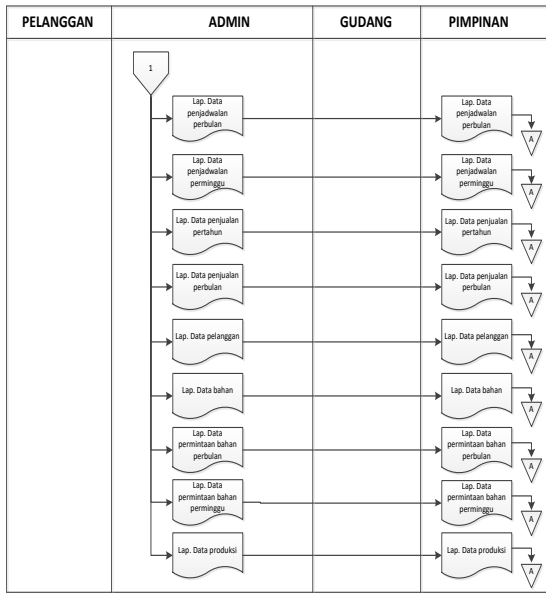
4. Hasil dan Pembahasan

Sistem informasi yang dirancang menggunakan aliran sistem informasi (ASI) sehingga menggambarkan bagaimana alur data dari sistem yang dibuat sampai menghasilkan informasi yang akurat dan membantu dalam pembuatan laporan. Berikut adalah rancangan sistem informasi pemesanan makanan yang dibangun :

a. Aliran Sistem Informasi



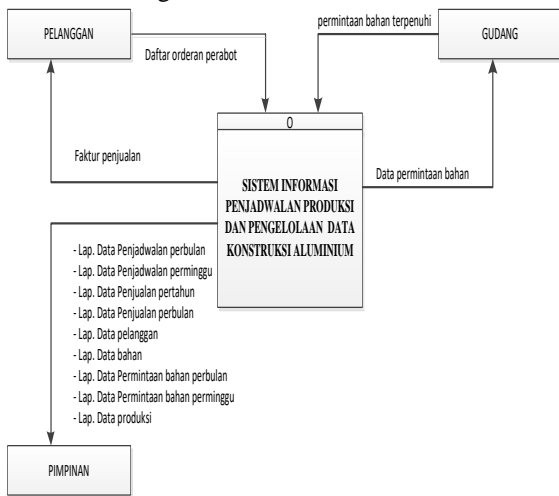
Gambar 2. Aliran Sistem Informasi



Gambar 3. ASI Penjadwalan Produksi

Dari aliran sistem informasi diatas, bahwa sistem yang baru telah menggunakan komputerisasi, dimana Admin sebagai operator yang mengerjakan semua proses dalam system yang dibuat.

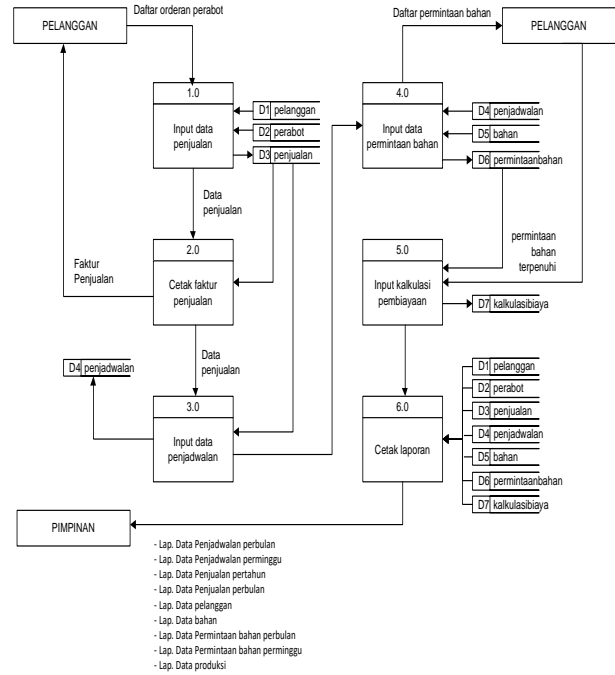
b. Contex Diagram



Gambar 4. Contex Diagram

Dalam contex diagram tergambar bagaimana alur proses bisnis dalam penjadwalan produksi dimana pelanggan melakukan order terhadap barang yang dipesan sampai nanti orderan tersebut masuk ke dalam produksi.

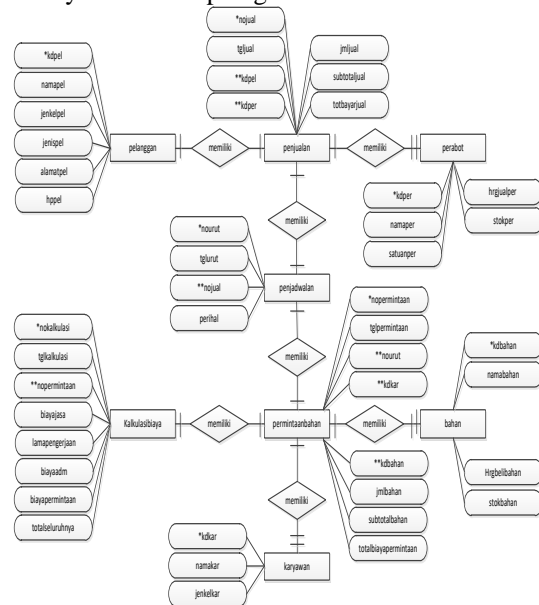
c. Data flow Diagram



Gambar 5. Data Flow Diagram

Didalam data flow diagram tergambar bagaimana aliran dari proses system sehingga menghasilkan struktur file yang akan dijadikan sebagai panduan dalam pengelolaa database dari sistem yang baru yang terdiri dari pelanggan, perabot, penjualan, penjadwalan dan bahan

d. Entity Relationship Digrum



Gambar 6. Entity relationship Diagram

Dalam entity relationship diagram menggambarkan database yang akan diciptakan untuk mendukung

system yang akan dibuat. Sehingga data – data yang diinput bisa ditambung didalamnya.

e. Desain Input

Desain input merupakan gambaran dari tampilan penginputan data

Form Login

Gambar 7. Form Login

Form Input Data Perabot

Gambar 8. Form Input Data perabot

Form Input Data bahan

Gambar 9. Form Input Data bahan

Form Input Data pelanggan

Gambar 10. Form Input Data Pelanggan

Form Data Karyawan

Gambar 11. Form Data karyawan

Form Transaksi Penjualan

Gambar 12. Form Transkasi Penjualan

Form Permintaan bahan

Gambar 13. Form Permintaan Bahan

4	Hrgjualper	Double	Harga jual perabot
5	Stokper	Int	Stok perabot

Desain File data bahan

Tabel 2 Desain file data bahan

No	Field Name	Type	Size	Key	Description
1	Kdbahan	Varchar	20	*	Kode bahan
2	Nmbahan	Varchar	50		Nama bahan
3	hrgbelibahan	Double			Harga bahan
4	stokbahan	Int			Stok bahan

Form Jadwal

Gamabr 14. Form Jadwal

Desain File pelanggan

Tabel 3 Desain file pelanggan

No	Field Name	Type	Size	Key	Description
1	Kdpel	Varchar	20	*	Kode pelanggan
2	namapel	Varchar	50		Nama pelanggan
3	Jenkpel	Varchar	20		Jenis kelamin
4	Jenispel	Varchar	30		Jenis pelanggan
5	Alamatpel	Varchar	100		Alamat pelanggan
6	hppel	Varchar	12		Nomor hp pelanggan

Desain File karyawan

Tabel 4 Desain file karyawan

No	Field Name	Type	Size	Key	Description
1	Kdkar	Varchar	20	*	Kode karyawan
2	Namakar	Varchar	50		Nama karyawan
3	jenkelkar	Varchar	20		Jenis kelamin

Form Kalkulasi Biaya

Gambar 15. Form kalkulasi Biaya

Desain File Penjualan

Tabel 5 Desain file penjualan

No	Field Name	Type	Size	Key	Description
1	Nojual	Varchar	30	*	Nomor penjualan
2	Tgljual	Date			Tanggal jual
3	Kdpel	Varchar	20	**	Kode pelanggan
4	Kdper	Varchar	20	**	Kode perabot
5	Jmljual	Int			Jumlah jual
6	Subtotaljual	Double			Sobtotal jual
7	totbayarjual	Double			Total bayar

f. Desain File

Desain File data perabot

Tabel 1 Desain file data perabot

No	Field Name	Type	Size	Key	Description
1	Kdper	Varchar	20	*	Kode perabot
2	Nmper	Varchar	50		Nama perabot
3	Satuanper	Varchar	20		Satuan perabot

Desain File penjadwalan

Tabel 6 Desain file penjadwalan

No	Field Name	Type	Size	Key	Description
1	Nourut	Varchar	30	*	Nomor urutan pengerjaan
2	Tglurut	Date			Tanggal pengerjaan
3	Nojual	Varchar	30	**	Nomor penjualan
4	Perihal	Varchar	50		Perihal pengerjaan

Desain File Permintaan bahan

Tabel 7 Desain file permintaan bahan

No	Field Name	Type	Size	Key	Description
1	Nopermintaan	Varchar	30	*	Nomor permintaan
2	Tglpermintaan	Date			Tanggal permintaan
3	Nourut	Varchar	30	**	Nomor urut
4	Kdkar	Varchar	20	**	Kode karyawan
5	Kdbahan	Varchar	20	**	Kode bahan
6	Jmlbahan	Int			Jumlah bahan
7	Subtotalbahan	Double			Subtotal bahan
8	totalbiayapermintaan	Double			Total biaya

Toko Perabot.
 2. Dengan dirancangnya sistem informasi yang baru mempercepat proses laporan penjadwalan produksi pada Toko Perabot.
 Dengan dikembangkannya sistem informasi penjadwalan produksi dapat membantu dan memberikan informasi bagi admin dalam proses pembuatan laporan data penjadwalan yang capat dan akurat.
 Informasi ini dapat digunakan admin dalam mengatur sistem informasi pengolahan data penjadwalan produksi pada Toko Perabot, sehingga dapat mempermudah dalam pengolahan data laporan.

6. Daftar Rujukan

Desain File kalukulasi biaya

Tabel 8. Desain file kalkulasi biaya

No	Field Name	Type	Size	Key	Description
1	Nokalkulasi	Varchar	30	*	Nomor kalkulasi
2	Tgalkalkulasi	Date			Tanggal kalkulasi
3	Nopermintaan	Varchar	30	**	Nomor permintaan bahan
4	Biayajasa	Double			Biaya jasa
5	Lamapengerjaan	Int			Lama pengerjaan
6	Biayaadm	Double			Biaya administrasi
7	Biayapermintaan	Double			Biaya permintaan
8	Totalseluruhnya	Double			Total biaya seluruhnya

[1] V. Nadia, D. R. S. Dewi, and M. E. Sianto, "Penjadwalan Produksi Dan Perencanaan Persediaan Bahan Baku Di PT. Wahana Lentera Raya," *Widya Tek.*, vol. 9, no. 2, p. 15, 2010.
 [2] A. Budiman, E. Iswandy, R. Asmara, and Alhamidi, "Implementasi Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web," *J. Sains Dan Inform.*, no. 02, p. 6, 2020.
 [3] Y. Suherman, "Sistem Informasi Pengelolaan Hasil Penyuluhan Pada Kelompok Tani," *J. Sains Dan Inform.*, no. 2, p. 7, 2019.
 [4] R. R. C. Winardi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dan Tumbuh Kembang Anak Pada Rumah Sakit Ibu Dan Anak Kartini Jakarta Berbasis Website," *Pros. Semin. Nas. Inform. Dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, p. 14, 2020.
 [5] "Alhamidi, Iswandy and Asmara - E-Registrasi Dan Sistem Antrian Pasien Pada Praktek Dokter Di Apotik."
 [6] E. N. Azandra, D. Yadewani, E. Iswandy, and W. Afitra, "Sistem Informasi Rawat Jalan Untuk Peningkatan Pelayanan Pada Puskesmas Lubuk Buaya Padang," *J. Sains Dan Inform.*, no. 2, p. 8, 2019.
 [7] E. Iswandy, R. Asmara, and Alhamidi, "E-Registrasi Dan Sistem Antrian Pasien Pada Praktek Dokter Di Apotik," vol. 6, no. 1, p. 15.

5. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan mengenai penjadwalan produksi maka dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Dengan sistem ini dapat memudahkan pembuatan laporan penjadwalan produksi pada