

Perancangan Sistem Informasi Dashboard Jadwal Produksi Dan Pencatatan Pemenuhan Hasil Produksi Pada Item Eksport

Arief Al Imam¹, Syarif Hidayatulloh²

Universitas Nusa Mandiri
Jl. Kramat Raya No.18, RW.7, Kwitang, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta,
Indonesia
e-mail: ¹alimamariief@gmail.com, ²syarif.sfl@nusamandiri.ac.id

Artikel Info : Diterima : 25-09-2022 | Direvisi : 13-12-2022 | Disetujui : 31-12-2022

Abstrak - Pada proses aktifitas produksi item eksport, kebutuhan informasi terkait penggunaan bahan kemas, jumlah yang perlu di produksi sangatlah penting. Karena ketepatan penggunaan hal-hal tersebut, dapat mempengaruhi ketersediaan barang jadi dapat di kirim kepada pelanggan. Selain itu progress dari proses juga harus bisa terpantau, sehingga kita bisa mengestimasi apakah proses produksi bisa selesai tepat waktu atau tidak. Pada PT. Nutrifood Indonesia, pada sistem berjalan hal-hal yang di jelaskan tersebut masih belum bisa di lakukan. Karena pada aktifitas dokumentasinya masih menggunakan hardcopy, sehingga data dan informasi baru bisa di dapatkan setelah hardcopy baru bisa di salin ke dalam softcopy, yang berefek dalam pengambilan keputusan yang tidak bisa cepat. Oleh karena itu, penggunaan sistem informasi berbasis web dengan metode SDLC Waterfall, di perlukan untuk di gunakan, karena dengan tersebut, informasi bisa di input secara realtime dan juga bisa di akses kapan pun. Informasi detail terkait produksi, bisa dengan cepat di unggah oleh supervisor dan dapat di akses oleh operator. Dan update terkait hasil produksi juga bisa di input sesegera mungkin. Sehingga supervisor bisa melihat progress aktifitas produksi dan apabila di rasa progressnya terlihat lambat, supervisor bisa mengambil keputusan apakah perlu ada overtime atau penambahan SDM agar proses bisa selesai tepat waktu.

Kata Kunci : Dashboard, Eksport, Website, Hasil Produksi.

Abstracts - In the process of exporting item production activities, the need for information related to the use of packaging materials, the amount that needs to be produced is very important. Due to the accuracy of the use of these things, it can affect the availability of finished goods that can be sent to customers. In addition, the progress of the process must also be monitored, so that we can estimate whether the production process can be completed on time or not. At PT. Nutrifood Indonesia, in the running system, the things described still cannot be done. Because the documentation activities still use hardcopy, so that new data and information can be obtained after hardcopy can only be copied into softcopy, which has an effect on decision making that cannot be fast. Therefore, the use of a web-based information system with the SDLC Waterfall method is needed, because with this, information can be input in real time and can also be accessed at any time. Detailed information related to production, can be quickly uploaded by supervisors and can be accessed by operators. And updates related to production results can also be input as soon as possible. So that the supervisor can see the progress of production activities and if he feels the progress looks slow, the supervisor can make a decision whether there needs to be overtime or additional human resources so that the process can be completed on time.

Keywords: Dashboard, Export, Website, Production Results.

PENDAHULUAN

Pada Departement produksi merupakan jantung dalam aktivitas manufacture, maka memastikan bahwa didalam aktivitas produksi telah sesuai dan tidak ada kesalahan dalam prosesnya dan bisa menghasilkan produk hasil jadi sesuai waktu yang telah di tentukan merupakan salah satu kunci berhasil dalam proses persaingan bisnis. Pada PT. Nutrifood Indonesia, dalam aktivitas memproduksi produk export, kesalahan dalam proses masih sering terjadi, khususnya dalam penggunaan bahan untuk pengemasan dan juga jumlah yang perlu di produksi, sehingga perlu waktu untuk memperbaiki produk tersebut yang berefek dalam keterlambatan



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

pengiriman ke customer. Dan informasi adanya potensi keterlambatan pengiriman informasi baru di ketahui mendekati dead line pengiriman, sehingga telat dalam pengambilan keputusan. Hal ini terjadi di karenakan alur informasi dalam proses produksi masih menggunakan hardcopy dan juga microsoft excel. Yang dimana hal ini menjadi kendala di sebabkan terjadinya informasi yang hilang, rusak, tidak bisa di akses secara real time dan pendistribusian informasi perlu memakan waktu.

Jika terus menggunakan sistem manual, akan memakan waktu lama dan data mungkin tidak akurat, sehingga dapat menyebabkan penurunan kualitas atau kerugian kerja. Sehingga perlu perancangan sistem pengolahan data ini dirancang agar lebih mudah, cepat, dan akurat (Rachmat et al., 2019). Dengan membuat dashboard eksekutif pemantauan produksi dapat membantu manajemen dalam membuat keputusan tentang strategi perusahaan (Henderi et al., 2019). Membangun sistem informasi pada aktifitas produksi dapat memantau dan mengkoordinasikan ke setiap user yang termasuk dalam kerangka kerja. Dengan cara ini mengurangi ketepatan informasi dan data yang didapat oleh masing-masing bagian (Yulianto & Firdaus, 2021)

Sehingga dalam kendala yang di alami pada proses ekspor di butuhkan sebuah sistem yang mampu memberikan informasi secara real time terkait item produksi dan detail lainnya yang perlu di kerjakan oleh operator. Setelah itu sistem informasi ini bisa juga di gunakan dan bisa di akses untuk pertukaran informasi antar bagian bagian yang terkait pada proses produksi ekspor tersebut, terutama antara supervisor dengan operator. Setelah itu sistem informasi ini mampu juga di gunakan oleh manajerial dalam pengembalian keputusan terkait aktifitas produksi item ekspor dengan dapat melihat progress dari pengerjaan aktifitas produksi.

RUMUSAN MASALAH

Dari hasil identifikasi masalah yang di jelaskan di atas, maka rumusan masalah yang di simpulkan di antaranya adalah:

1. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi berbasis web yang bisa menampilkan informasi detail terkait produk ekspor yang akan di produksi. Website atau situs bisa dicirikan sebagai kumpulan halaman yang di gunakan untuk menampilkan informasi suara, teks, animasi, gambar bergerak atau gambar diam, dan atau kombinasi dari semua, baik yang tidak aktif maupun dinamis yang membentuk sebuah rangkaian konstruksi yang saling terkait, yang masing-masing terhubung ke sistem halaman (Nugroho et al., 2021).
2. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat menginput hasil jadi produk ekspor yang telah di kerjakan oleh operator berupa *Dashboard*. *Dashboard* adalah tampilan penting dari pointer eksekusi yang menampilkan semua hal indikator performa utama atau target, baik yang sudah tercapai maupun yang belum tercapai (Susilo, 2021).
3. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat di gunakan untuk memantau perkembangan aktivitas produksi pada produk ekspor.

METODE PENELITIAN

Langkah dan cara yang di lakukan oleh penulis guna melengkapi data dalam penulisan jurnal ini adalah observasi, wawancara dan studi pustaka. Lalu dalam pengembangan model sistem yang di gunakan adalah *Waterfall*. Yang merupakan salah satu metode di dalam *SDLC*. Metode ini artinya suatu metode pada pengembangan aplikasi dimana dalam prosesnya di lakukan secara berurutan yang dimulai dari termin perencanaan konsep, pemodelan, implementasi, pengujian serta pemeliharaan (Krismadi et al., 2019). Berdasarkan aktivitas observasi yang di lakukan di area pengamatan dan melihat proses serta dokumen dokumen yang di gunakan, penulis mendapatkan output berupa kebutuhan *interface* yang sesuai untuk di gunakan dan juga diagram *ERD* (*Entitas Relation Diagram*). Setelah itu, penulis mulai merancang struktur database yang digunakan dari hasil pengamatan dan diagram *ERD* yang sudah di buat. Berdasarkan design tersebut, penulis mulai menterjemahkannya menjadi kode program. Untuk perancangan pada sisi *web* dan *interface*, penulis menggunakan *script HTML, PHP, Javascript* dan *Framework CSS*. Lalu pada sisi database penulis menggunakan *MySQL*. Untuk melihat apakah program yang sudah di buat berfungsi secara fungsional, penulis melakukan pengujian dengan metode *black box testing*. Yaitu pengujian yang menggunakan metode *black box* yang berarti adalah pengujian ini dilakukan untuk mengambil hasil eksekusi melalui data yang di uji dan memeriksa fungsional dari suatu perangkat lunak. Jadi dapat diartikan bahwa pengujian ini berfungsi untuk melakukan pengujian pada sesuatu dari luarnya saja (Prabowo, 2020). Setelah program selesai di buat dan di gunakan, penulis melakukan pemeliharaan dengan cara menganalisis secara rutin, apakah sistem informasi ini,

ada yang perlu di sesuaikan atau di ubah, mengikuti perubahan dalam proses bisnis yang sedang berjalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Proses Bisnis Sistem Berjalan

Proses yang terjadi dalam aktivitas produksi item ekspor pada PT. Nutrifood Indonesia secara detail sebagai berikut:

a. Proses kirim jadwal produksi dan bahan kemas

Jadwal produksi yang sudah di input oleh *Planner* di *Microsoft Excel* di kirim melalui *email* ke *Supervisor*. Setelah itu *supervisor* akan mem *filter* untuk item-item ekspor pada jadwal produksi. Yang berisi informasi terkait negara tujuan, jumlah permintaan, kode permintaan barang ekspor (kode PBE), tanggal produksi dan jumlah hasil produksi yang di rencanakan per satu jadwal produksi (*plan quantity*). Dan juga berisi penggunaan bahan kemas yang harus di gunakan dari setiap item produksi.

b. Proses membuat *list* proses

Dengan jadwal produksi dan formula penggunaan bahan kemas yang sudah di unduh, *supervisor* merangkumnya menjadi sheet yang mudah di pahami oleh operator. Setelah itu mencetak dan di serahkan kepada operator sebaga bahan acuan dalam proses produksi.

c. Proses rekap informasi hasil jadi produksi

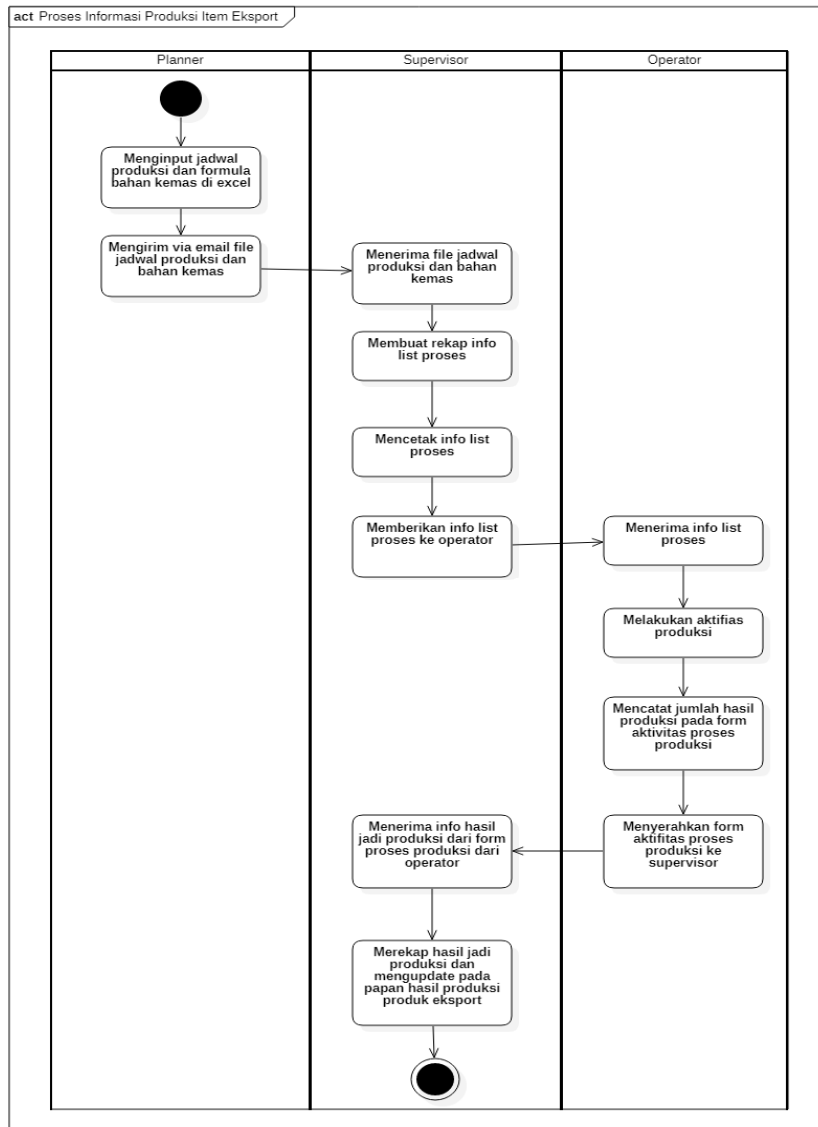
Setelah operator selesai melakukan aktivitas produksi, operator memberikan laporan aktivitas produksi ke pada *supervisor* yang mana di laporan tersebut juga terdapat informasi jumlah hasil produksi.

d. Proses *input* dan rekap hasil jadi

Selanjunya, *supervisor* menginput dan merekap hasil jadi produksi di *microsoft excel* untuk melihat *progress* pengerjaan produksi produk ekspor.

e. Proses *update* pemenuhan orderan per negara

Supervisor mengupdate jumlah total produk jadi yang di hasilkan dan kekurangan oderan pada papan *update* hasil produksi ekspor.



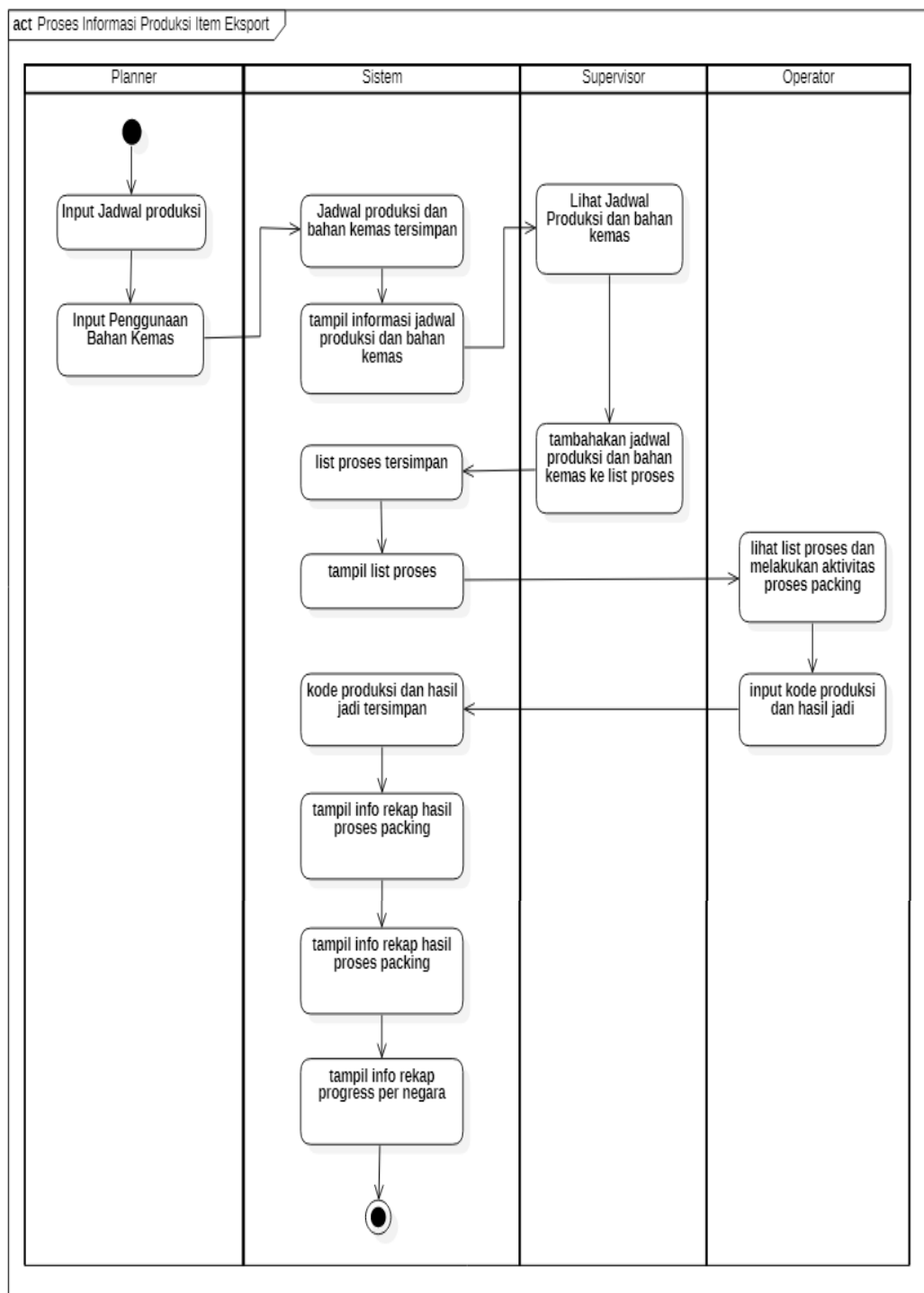
Sumber: Hasil Observasi pada PT. Nutrifood Indonesia

Gambar 1. Diagram Activity Proses Berjalan Informasi Produksi Item Ekspor.

2. Analisa Kebutuhan Software

a. Activity Diagram

Merupakan Diagram yang mewakilkan aktivitas secara grafis, dari urutan kerja dan aktifitas bertahap yang mampu memberikan iterais, konkurensi dan iterasi. Activity Diagram, bertujuan untuk membuat model proses didalam computer atau alur kerja organisasi (K Saputra & Aprilian, 2020).

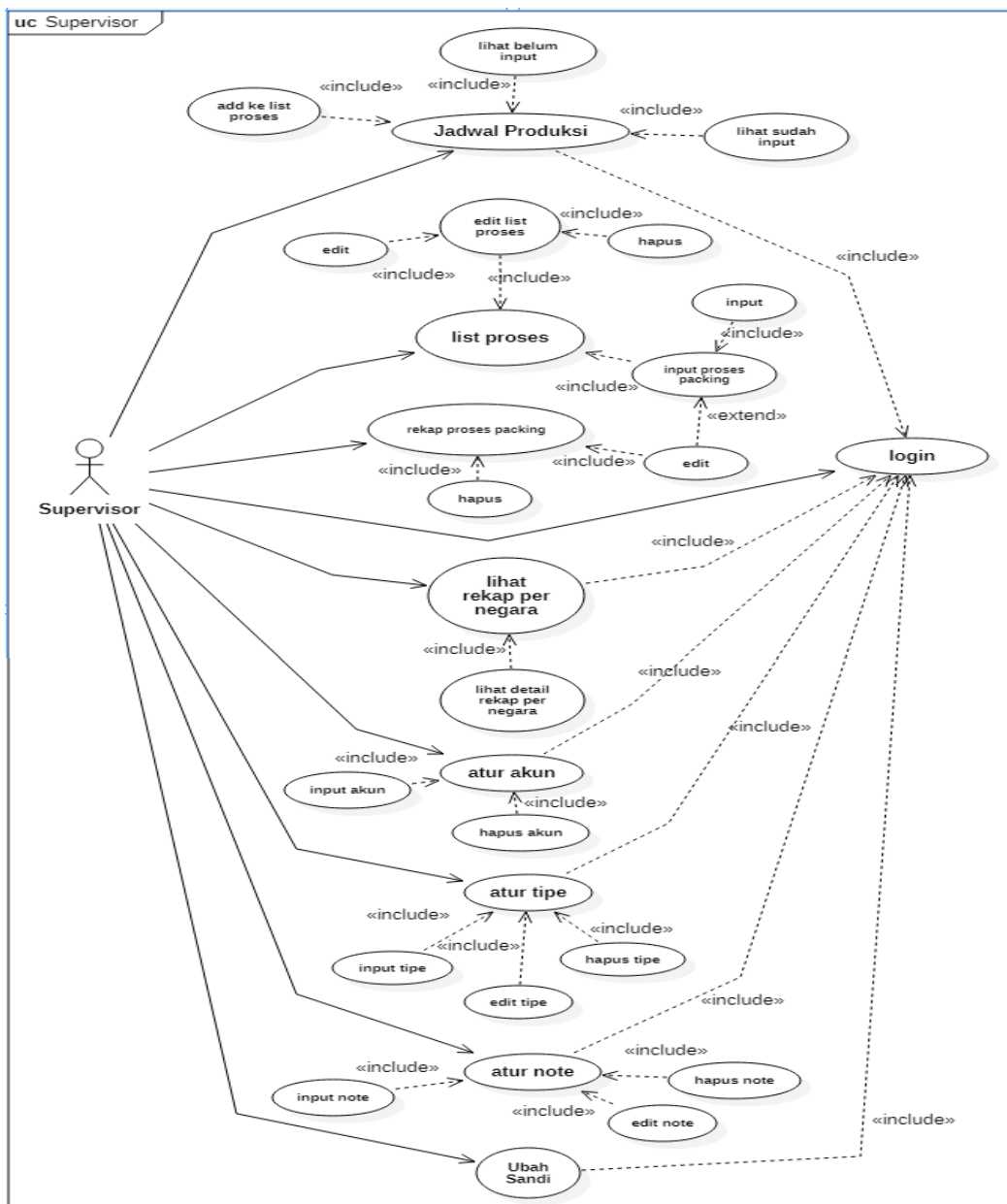


Gambar 2. Diagram Activity Proses Informasi Produksi Item Ekspor.

b. *Usecase Diagram*

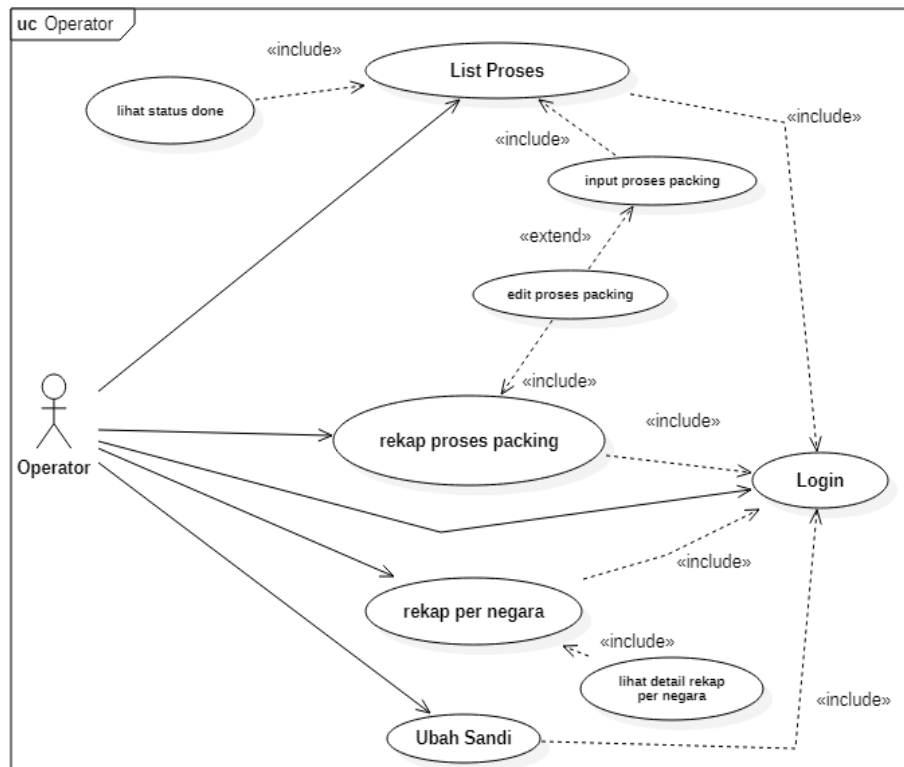
Pemodelan Use Case membantu dalam merancang sistem dari sudut pandang End User. Ini merupakan cara yang efektif untuk komunikasi antara perilaku didalam sistem yang menggunakan istilah-istilah pengguna dan menentukan semua aktifitas sistem yang tertampak dari luar (K Saputra & Aprilian, 2020).

1). *Usecase Supervisor*



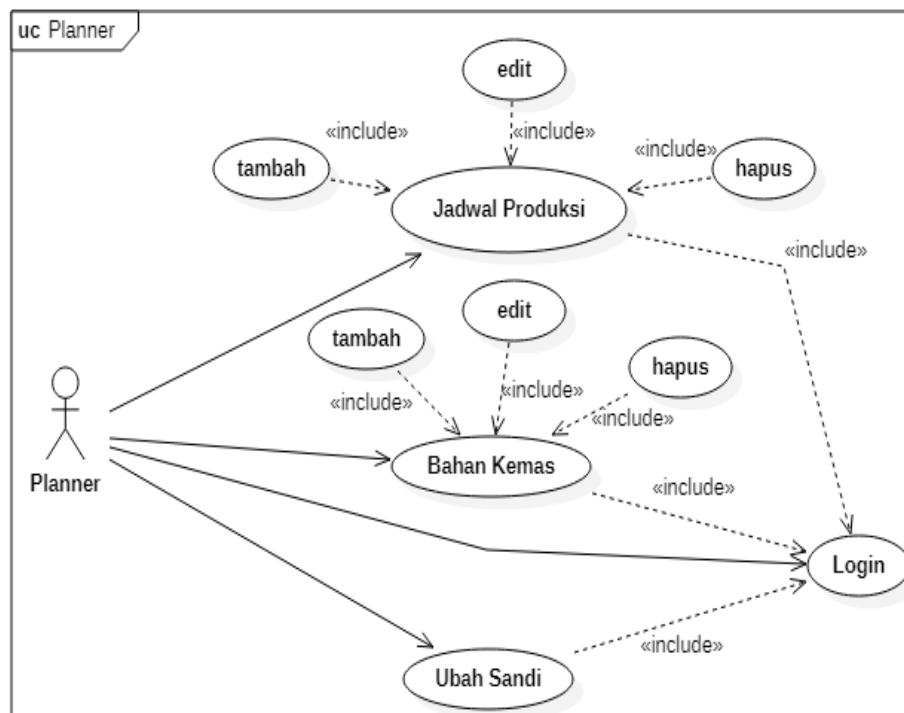
Gambar 3. *Usecase Supervisor*

2). Usecase Operator



Gambar 4. Usecase Operator

3). Usecase Planner

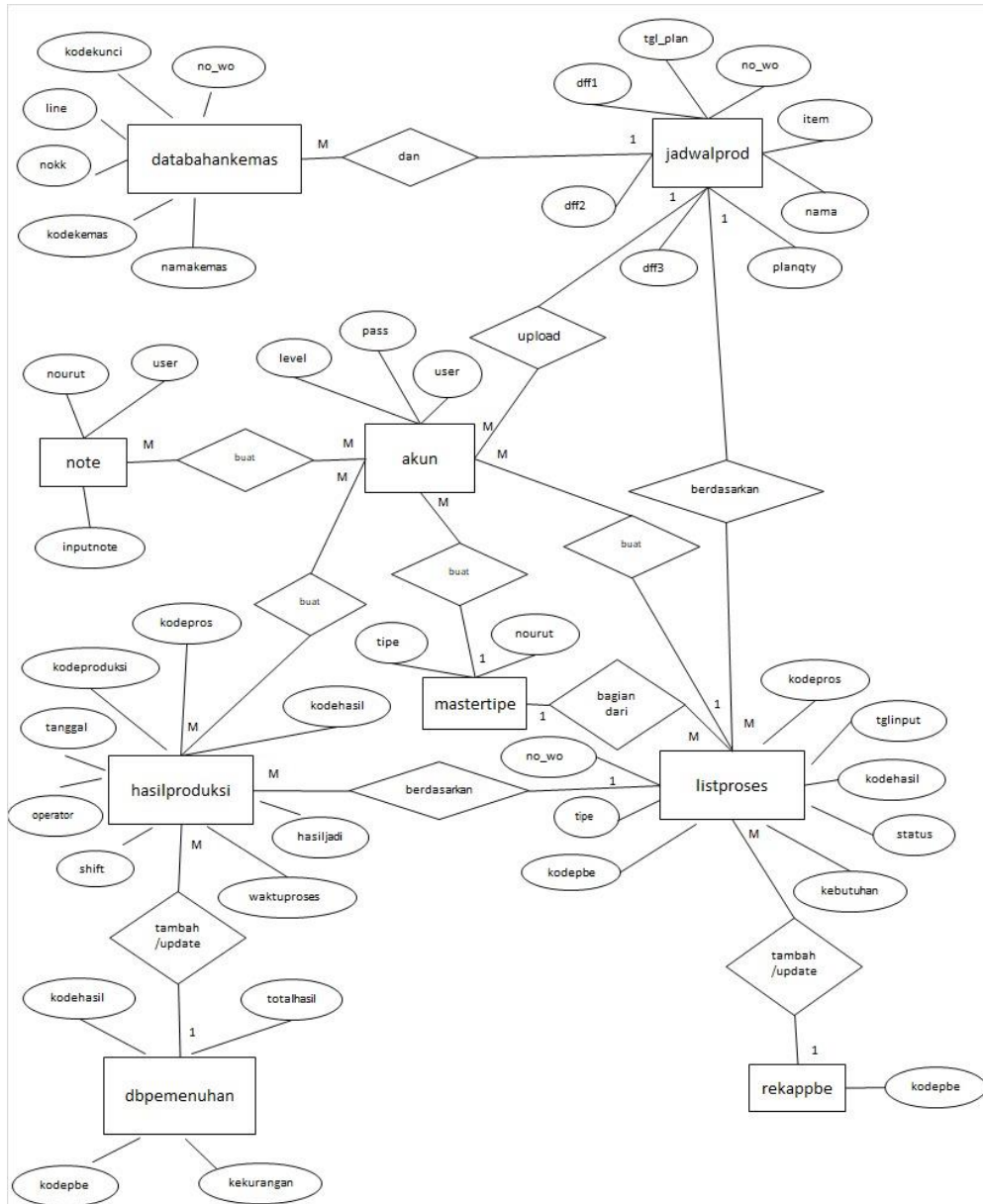


Gambar 5. Usecase Planner

c. Database

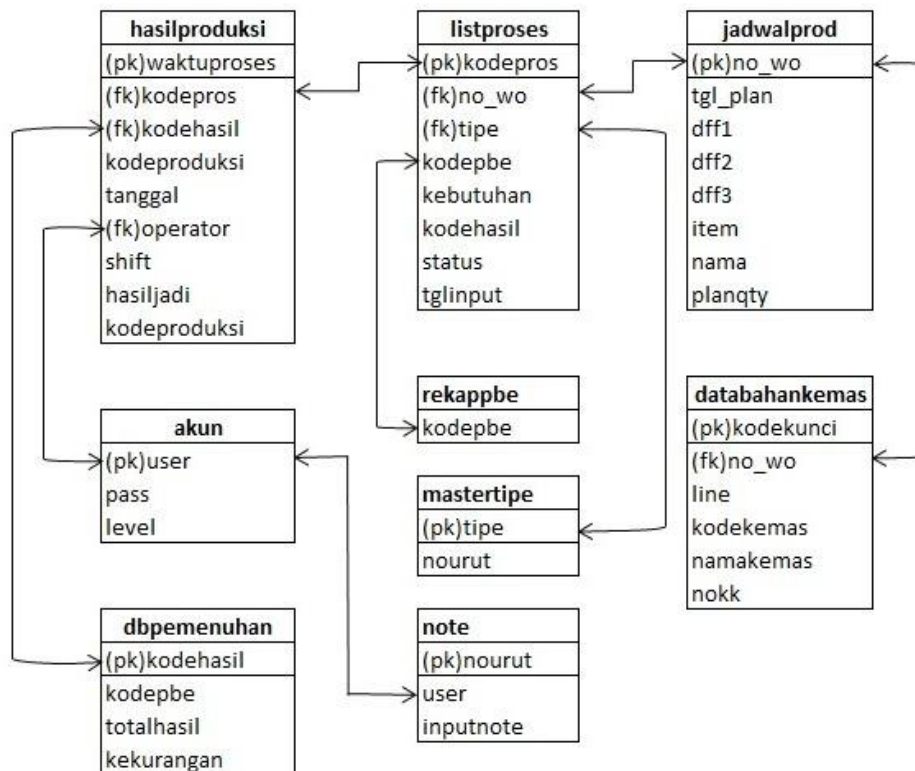
1). Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram dapat diartikan sebagai konstruksi data, dan relasi antara beberapa data dan digambarkan dengan beberapa bantuan simbol-simbol (Prehanto, 2020).



Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD)

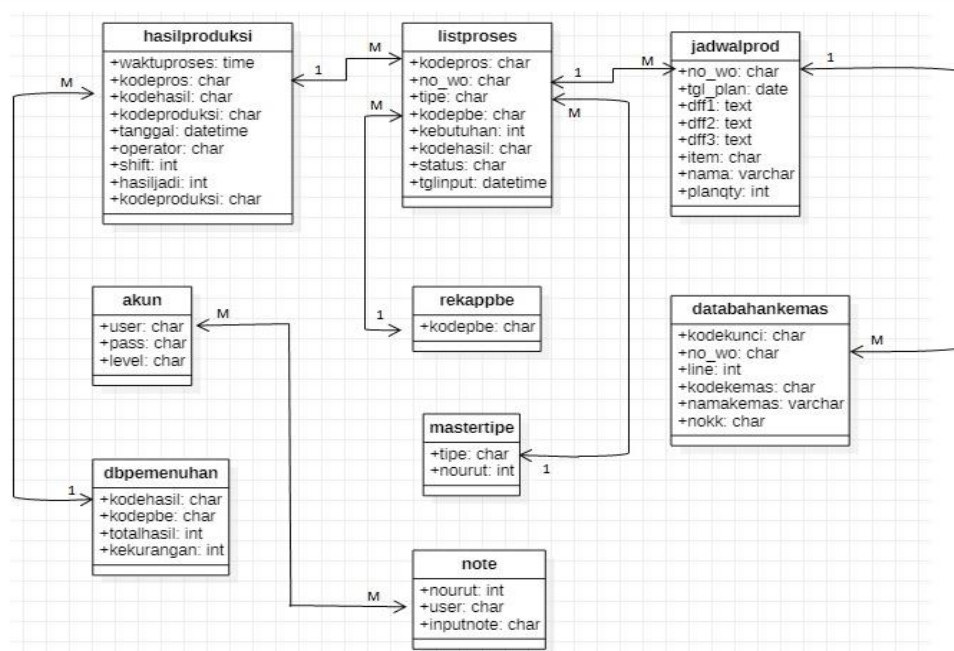
2). *Logical Record Structure (LRS)*



Gambar 7. *Logical Record Structure (LRS)*

d. *Class Diagram*

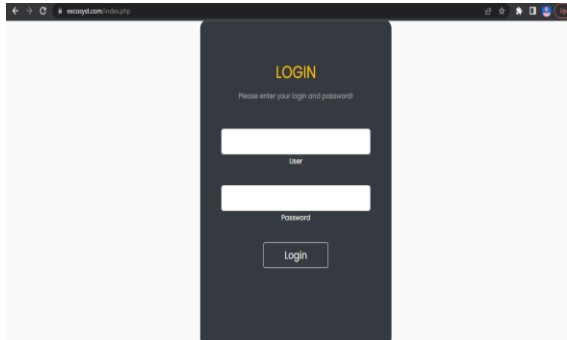
Tipe diagram dengan struktur yang statis, membantu untuk menggambarkan bentuk sebuah sistem yaitu dengan menunjukkan nama kelas sistem, yang berisi atributnya, dan metode atau operasi serta hubungannya diantar objek-objek yang lain (K Saputra & Aprilian, 2020).



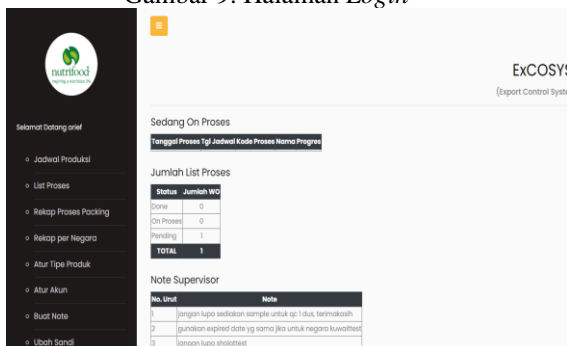
Gambar 8. *Class Diagram*

e. *User Interface*

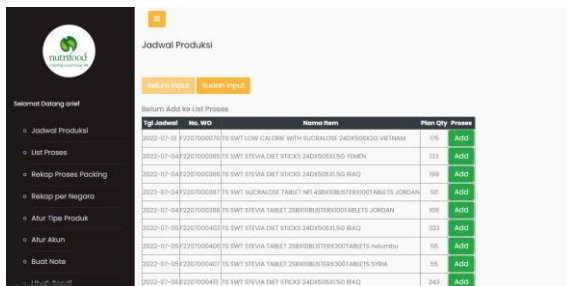
Penjelasan dari antarmuka atau *Interface* adalah salah satu *fitur* yang diberikan oleh sistem sebagai saran dari interaksi antara *client* dan sistem (Apiswanto & Muharni, 2022).



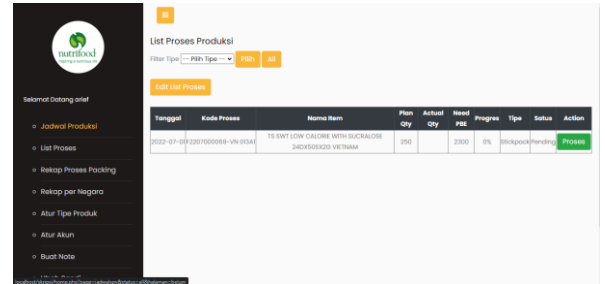
Gambar 9. Halaman Login



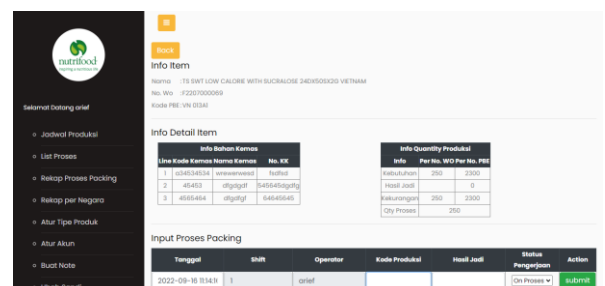
Gambar 10. Halaman Dashboard



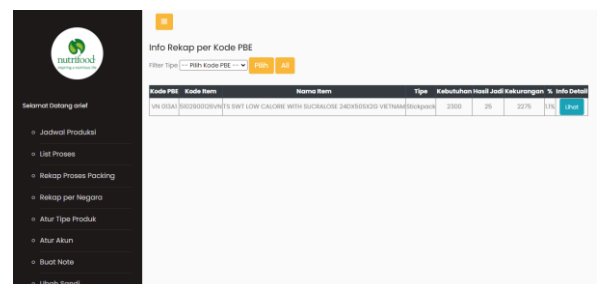
Gambar 11. Halaman Jadwal Produksi



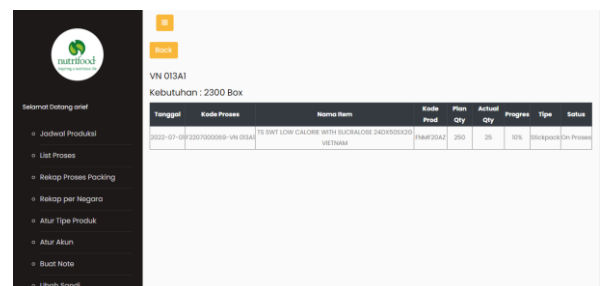
Gambar 12. Halaman List Proses



Gambar 13. Halaman Input Proses Packing



Gambar 14. Halaman Info Rekap per Negara



Gambar 15. Halaman Info Rekap per Negara Detail

3. Black Box Testing

No.	Skenario	Pengujian	Harapan	Hasil
1	Filter tabel list proses berdasarkan tipe nya	Pilih tipe file pada dropdown, lalu klik tombol "Pilih"	Tabel akan hanya memunculkan berdasarkan tipe yang di pilih	Valid
2	Menampilkan form untuk input hasil proses packing	Klik tombol "Proses"	Menampilkan informasi penggunaan bahan kemas dan juga jumlah yang harus di buat muncul, form untuk menginput terkait proses packing dan juga informasi data hasil proses packing yang sebelumnya sudah pernah di input	Valid
3	Simpan dengan tanpa mengisi kolom	Klik tombol "Simpan" tanpa mengisi kolom	Muncul warning untuk mengisi kolom	Valid
4	Simpan dengan hanya mengisi salah satu kolom	Klik tombol "Simpan" dengan hanya mengisi salah satu kolom	Muncul warning untuk mengisi kolom masih kosong	Valid
5	Pilih tanggal dan waktu proses packing	Klik kolom dropdown tanggal	Muncul tanggal dan juga waktu terkini yang sama dengan tanggal dan waktu di komputer	Valid
6	Melihat kolom shift	Kolom shift yang muncul sesuai	angka 1 jika waktu dari pukul 06:00 - 13:59, angka 2 jika waktu dari pukul 14:00 - 21:59, angka 3 jika waktu dari pukul 22:00 - 05:59	Valid
7	Melihat kolom nama operator	Nama Operator yang muncul sesuai	nama operator sama dengan nama user yang melakukan login, bisa di lihat di bawah logo.	Valid
8	Pilih waktu pada kolom Total waktu	Klik kolom total waktu	Muncul pilihan waktu	Valid
9	Mengisi kolom hasil jadi dengan text	Isi semua kolom dan pada kolom hasil jadi dengan text, lalu Klik "submit"	Kolom "Hasil Jadi" tidak bisa di isi text, atau muncul warning "isi dengan angka	Valid
10	Simpan dengan mengisi semua kolom input proses packing	isi semua kolom dengan benar lalu klik "Submit"	Muncul pesan "Data sudah tersimpan", dan muncul data tersebut pada tabel "Proses packing sebelumnya"	Valid
11	Menampilkan form edit hasil proses pada tabel proses packing sebelumnya	Klik tombol "Edit" pada tabel Proses packing sebelumnya	Muncul form untuk edit hasil proses	Valid
12	Simpan dengan tanpa mengisi kolom pada form hasil proses	Klik tombol "Edit" tanpa mengisi kolom	Muncul warning untuk mengisi kolom	Valid
13	Simpan dengan hanya mengisi salah satu kolom	Klik tombol "Edit" dengan hanya mengisi salah satu kolom	Muncul warning untuk mengisi kolom masih kosong	Valid
14	Simpan dengan mengisi semua kolom	Klik tombol "Edit" dengan mengisi semua kolom	Muncul pesan "Data Sudah Tersimpan." dan data tersimpan ke database. Dan kembali ke halaman form proses packing	Valid
15	Menampilkan Tabel List Jadwal dengan status "Pending"	Klik tombol "Edit List Proses"	Muncul halaman "Edit List Proses" dengan tabel list proses berstatus "Pending"	Valid

16	Menampilkan Form untuk Edit List Proses	Klik tombol "Edit" pada tabel Edit list proses	Muncul Form Edit List Proses	Valid
17	Simpan perubahan pada Form Edit List Proses	Klik tombol "Ubah"	Muncul Pesan "Data Sudah Tersimpan." dan perubahan data tersimpan di database. Kembali ke halaman Edit list proses	Valid
18	Hapus pada tabel Edit list proses	Klik tombol "Hapus"	Data terhapus dari tabel Edit list proses. Dan muncul pesan pertanyaan, "Apakah yakin ingin hapus?". Jika klik "Cancle" tidak jadi terhapus, dan kembali ke halaman Edit list proses. Jika pilih "OK" data akan terhapus dan akan muncul pesan kembali "Delete Sukses" dan kembali ke halaman edit list proses dengan table dengan data yang tadi kita pilih yang sudah terhapus	Valid

KESIMPULAN

Berdasarkan riset dan penelitian terhadap sistem informasi proses produksi packing pada item export yang telah di lakukan dan di, maka dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Ketersediaan informasi yang bisa di akses dengan cepat bisa membuat proses produksi packing lebih tepat dan minim terjadi kesalahan penggunaan bahan kemas dan juga jumlah hasil produksi yang dapat di akses pada website yang telang di rancang, pada menu "List Proses" lalu masuk ke sub menu "Input Proses Packing"
2. Dengan membangun sistem informasi berbasis web, informasi bisa lebih di akses dengan cepat dan mudah.
3. Pada pengujian fungsionalitas *website* dengan metode *blackbox testing*, dari 70 pengujian, sebesar 100% pengujian valid, sesuai dengan yang di harapkan.
4. Bisa di kembangkan dengan penambahan fitur untuk bisa mengestimasi secara otomatis terkait perkiraan kapan proses produksi bisa selesai.

REFERENSI

- Henderi, H., Winarno, W., & Rahmat, D. (2019). Sistem Informasi Eksekutif Dashboard Monitoring Hasil Produksi Pada Pt Kmk Global Sports Menggunakan Automatic Timmer. *ICIT Journal*, 5(1), 58–67. <https://doi.org/10.33050/icit.v5i1.103>
- Rachmat, A., Tarmizi, R., & Saputra, F. A. (2019). *PENGOLAHAN DATA LAPORAN HASIL PRODUKSI PADA PT. CENTRAL SARANA*. 5(2), 200–213.
- Yulianto, H. D., & Firdaus, R. B. (2021). Perancangan Sistem Informasi Monitoring Magang. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 6(2). <https://doi.org/10.36549/ijis.v6i2.144>
- Krismadi, A., Lestari, A. F., Pitriyah, A., Mardangga, I. W. P. A., Astuti, M., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box berbasis Equivalence Partitions pada Aplikasi Seleksi Promosi Kenaikan Jabatan. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 2(4), 155. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v2i4.3771>
- Prabowo, M. (2020). *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. LP2M IAIN. <https://www.scribd.com/document/494350783/Metodologi-Pengembangan-Sistem-Informasi>

- K Saputra, M. H., & Aprilian, L. V. (2020). *Belajar Cepat Metode SAW*. Kreatif Industri Nusantara.
- Prehanto, D. R. (2020). *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. Scopindo Media Pustaka.
- Nugroho, A., Supriyadi, U., & Jaenul, A. (2021). *Rancang Bangun Aplikasi Toko Online Berbasis Web Codeigniter 3 Untuk Usaha Mikro dan UMKM*. CV. MEDIA SAINS INDONESIA.
- Susilo, D. (2021). *VTPM Sebuah Konsep Manajemen Manufaktur*. PT. Nas Media Pustaka.
- Apisiswanto, U., & Muharni, S. (2022). *Sistem Operasi*. CV Literasi Nusantara Abadi.