

---

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG DENGAN  
BARCODE****Dani<sup>1</sup>, Irwan<sup>2</sup>, Ahmat Josi<sup>3</sup>**<sup>1,2,3</sup>Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Sungailiat  
dhani.arsandia@gmail.com**ABSTRAK**

*Saat ini sistem informasi inventarisasi barang di SMK Negeri 1 Air Gegas yang terutama ada di Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) pada bagian gudang masih bersifat manual, seperti contohnya pencatatan barang masuk, barang keluar dan perhitungan stok barang. Sering kali petugas pada penjaga barang kesulitan dalam pendataan barang tersebut dan membuat tidak efektif. Tujuan dari pengembangan sistem informasi inventaris dengan barcode yang pada SMK Negeri 1 Airgegas saat nantinya sangat diharapkan dapat mampu meningkatkan dan memudah bagi pengelola barang, sehingga lebih mudah dalam hal pembuat laporannya. Metode yang digunakan prototyping, teknik pengumpulan data, observasi dan wawancara. Pada analisis masalah pada SMK Negeri 1 Airgegas untuk pendataan barang masih manual, solusi harus terkomputersasi. Berdasarkan kesimpulan bahwa Analisis hasil dari responden sangat setuju aplikasi yang dibuat.*

*Kata Kunci : Pendataan barang Manual, Tidak Efektif, Pendataan barang Terkomputerisasi*

**ABSTRACT**

*Currently, the information system for the inventory of goods at SMK Negeri 1 Air Gegas, which is mainly in the Regional Public Service Agency (BLUD) in the warehouse section, is still manual, for example recording incoming goods, outgoing goods and calculating stock of goods. Often the officers at the goods custodians have difficulty in collecting data on these goods and make them ineffective. The purpose of developing an inventory information system with barcodes at SMK Negeri 1 Airgegas is expected to be able to improve and make it easier for goods managers, making it easier for report makers. The method used is prototyping, data collection techniques, observation and interviews. In problem analysis at SMK Negeri 1 Airgegas for data collection, goods are still manual, the solution must be computerized. Based on the conclusion that the analysis of the results of the respondents strongly agree with the application made.*

*Keywords: Manual data collection, Ineffective, Computerized data collection*

**1. PENDAHULUAN**

Saat ini sistem informasi inventarisasi barang di SMK Negeri 1 Air Gegas yang terutama ada di Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) pada bagian gudang masih bersifat manual. Contohnya pencatatan barang masuk seperti banyak item dan didalam item banyak merek, barang keluar dan perhitungan stok barang. Sering

kali petugas pada penjaga barang kesulitan dalam pendataan barang tersebut dan membuat tidak efektif.

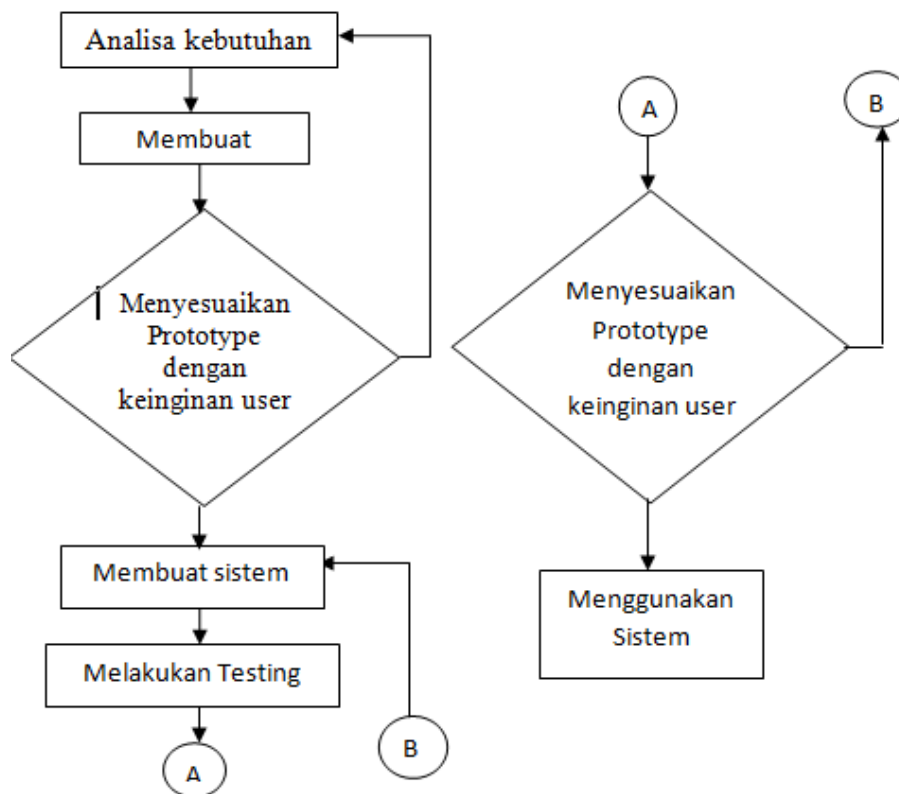
Menurut Ratri Isnaini dkk (Ratri Isnaini, 2022) untuk mengatasi permasalahan pada latar belakang harus dibuat sistem aplikasi berbasis Web.

Menurut I Putu Alip Putra Yudha dkk (I Putu Alip Putra Yudha, 2017) hasil dari pembuatan aplikasi yaitu dapat mengecek status persediaan barang stok barang dengan barcode.

Berdasarkan permasalahan pada pengelolaan barang masuk dan keluar pada upaya sebagai membantu menyelesaikan masalah tersebut, merupakan alasan penelitian dengan judul “ Sistem Informasi inventaris barang berbasis barcode “.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Diagram Alir



Gambar 1. Flowchar metode pelaksanaan

### 2.2 Rancangan percobaan pembuatan

#### a. Lingkup

Definisi ruang lingkup adalah inisiasi proyek untuk mengidentifikasi masalah, arah, peluang, dan tujuan yang mendorong pengembangan sistem dan untuk menentukan ruang lingkup dan kelemahan dalam hal skala dan batasan, tampilan proyek, keterbatasan peserta proyek yang diperlukan, yaitu sistem pemilik, manajer proyek dan analisis sistem, anggaran dan kendala proses.

b. Analisis Masalah

Fase analisis masalah mempelajari sistem saat ini dan menganalisis hasilnya untuk lebih memahami masalah yang memungkinkan proyek dan membatasi ruang lingkup pengembangan sistem. Lingkup dan rumusan masalah dalam analisis masalah seperti yang didefinisikan dan disepakati dalam tahap pelingkupan. Tujuan ini tidak mendefinisikan input, output atau proses, tetapi mendefinisikan kriteria bisnis dimana semua sistem baru akan dievaluasi.

c. Analisis Kebutuhan

Kebutuhan yang terdapat dalam pembuatan aplikasi media informasi barang masuk dan keluar dengan Barcode pada penelitian ini dikumpulkan dengan cara ke Bagian BLUD SMKN 1 Airgegas di Jurusan Masing-masing SMK Negeri 1 Air Gegas, tapi disini saya fokus pada Bengkel TSM dulu secara langsung terkait permasalahan pendataan barang masuk dan keluar . Berdasarkan tanya jawab yang telah dilakukan, aplikasi harus dapat digunakan pada terkomputerisasi, yang isinya terdapat pengaplikasian barang masuk dan keluar, stok otomatis menambah atau berkurang.

d. Desain Logis

Fase desain logis menerjemahkan kebutuhan bisnis ke dalam model sistem. Istilah desain logis harus dipahami sebagai teknologi independen, artinya gambar mewakili sistem yang independen dari solusi teknis apa pun yang mungkin, persyaratan model bisnis yang diinginkan harus dipenuhi, menanggapi solusi teknis yang ingin Anda pertimbangkan.

e. Membangun *Prototyping*

Perancangan sementara atau membangun *prototyping* yang berfokus pada cara pendataan gudang yang awalnya manual ke sistem terkomputerisasi .

f. Evaluasi *Prototyping*

*Prototyping* yang sudah dibangun kemudian dievaluasi oleh admin agar mempermudah Guru, dan Kepala Sekolah, untuk mengetahui apakah *prototyping* sudah sesuai dengan keinginan mereka. Jika sudah sesuai maka langkah e akan diambil dan jika tidak, *prototyping* direvisi dengan mengulangi langkah a, b, dan c.

g. Mengkodekan Sistem *Prototyping*

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah di sepakati akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai, yaitu yang dikembangkan menggunakan MySQL sebagai (*Database Management System*) DBMS. Media informasi barang masuk dan keluar dengan Barcode yang diusulkan dibuat dengan menggunakan *tools Sublime Text* adalah *Integrated Development Environment* (IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi barang masuk dan keluar dan bersifat *open source* atau gratis.

h. Pengujian Sistem

Sebelum media informasi barang masuk dan keluar dengan Barcode yang sudah diberikan kode dievaluasi oleh pihak terkait, akan dilakukan pengujian secara mandiri oleh pengembang dengan menggunakan model pengujian pengaplikasian.

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan semua fungsionalitas dari media informasi barang masuk dan keluar dengan Barcode berjalan seperti yang diharapkan.

i. Evaluasi Sistem

Setelah diuji oleh pengembang dan semua fungsionalitasnya berjalan normal, media informasi barang masuk dan keluar dengan Barcode kemudian dievaluasi kembali oleh pihak terkait sebelum digunakan oleh Admin SMK Negeri 1 Air Gegas. Jika sudah sesuai dengan kebutuhan pihak terkait, media informasi barang masuk dan keluar dengan Barcode akan dipersiapkan untuk diterapkan dan apabila tidak sesuai, langkah 4 dan 5 akan diulangi.

j. Penggunaan Sistem

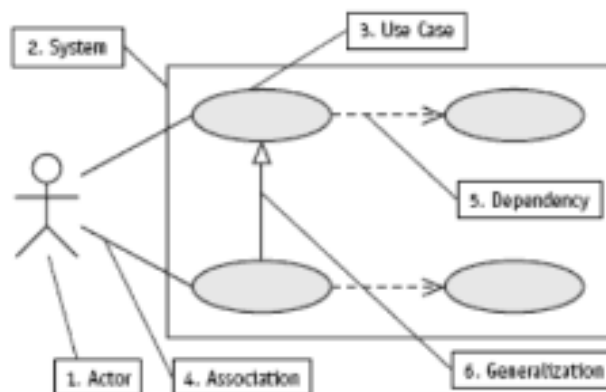
Media informasi barang masuk dan keluar dengan Barcode yang sudah dievaluasi oleh pihak terkait kemudian didistribusikan dengan Bagian BLUD SMKN 1 Airgegas agar dapat Aplikasikan dan digunakan oleh Admin BLUD SMK Negeri 1 Air Gegas. Selain itu, media informasi barang masuk dan keluar dengan Barcode akan di-*hosting* secara *Offline* agar data yang ada lebih aman dan koneksi antara *server* dengan klien menjadi lebih cepat.

### 2.3 Alat Bantu (*Tools*) Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini alat bantu (*tools*) pengembangan sistem yang digunakan adalah *Unified Modelling Language (UML)* yang terdiri dari:

a. *Use Case Model (UCD)*

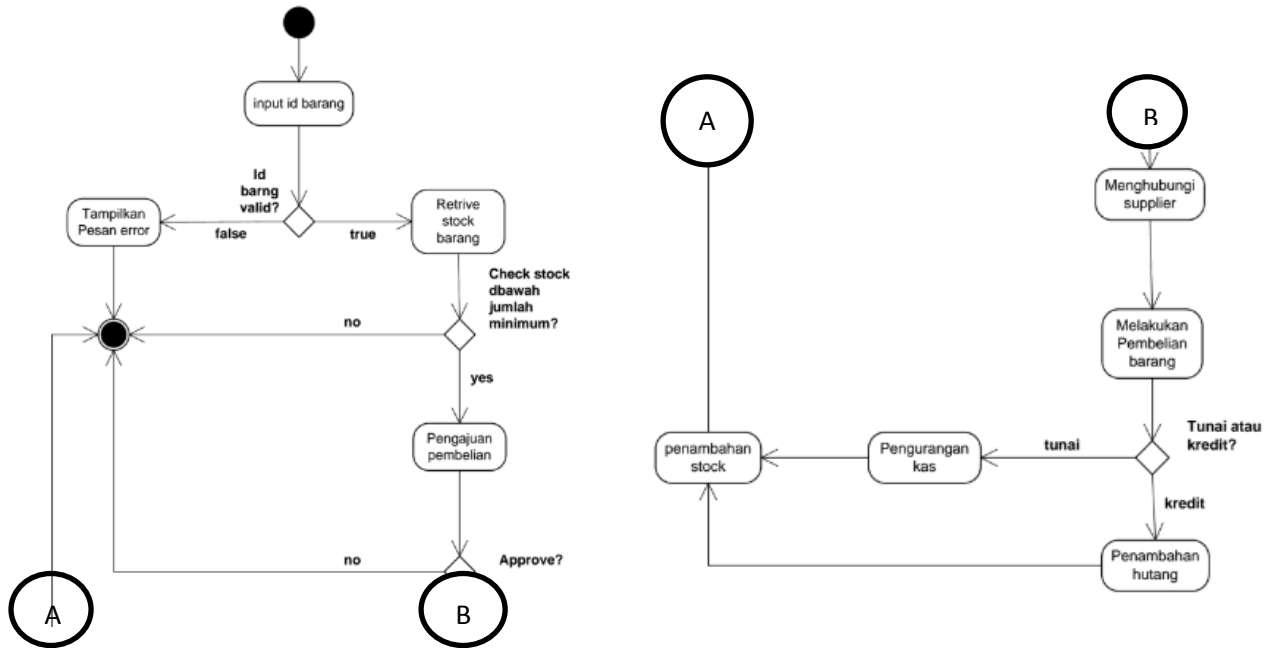
*UCD* adalah sebuah Diagram yang menggunakan untuk menggambarkan yang menghubungkan sistem dan aktor. Diagram hanya menggambarkan secara umum, maka elemen-elemen sangat sedikit, yaitu sebagai berikut :



Gambar 2. Elemen *Use Case Diagram*

b. *Use case scenario*

Scenario kemungkinan yang akan terjadi, bisa dilihat pada flowchar dibawah ini.



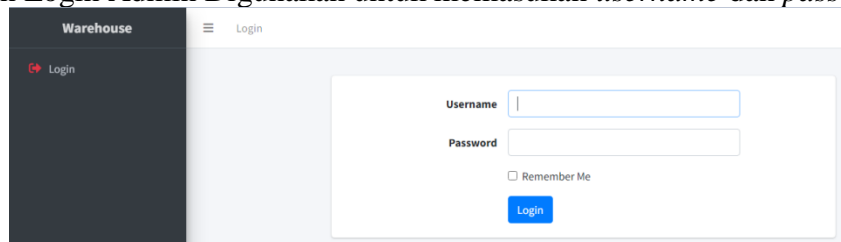
Gambar 3. *use case Scenario* seluruh kemungkinan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek penting yang ingin ditonjolkan dari perancangan tampilan adalah semacam wajah program aplikasi yang memungkinkan pengguna dapat berdialog dengan komputer. Berikut rancangan layar yag telah penulis rancang untuk aplikasi Informasi inventaris barang dengan barcode berbasis website.

a. Hal. Login Admin

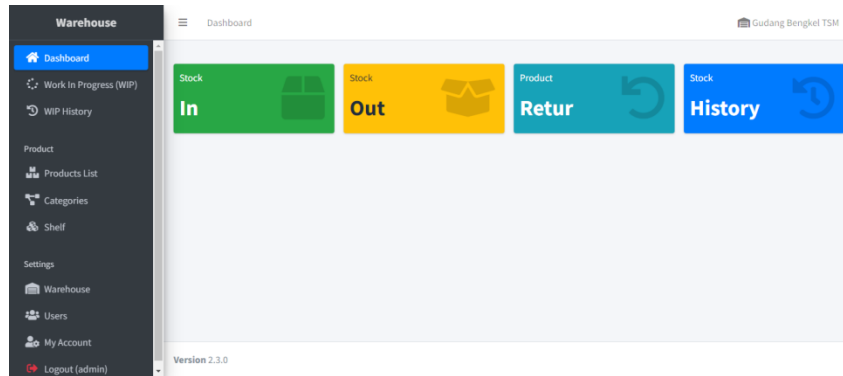
Halaman Login Admin Digunakan untuk memasukan *username* dan *password*.



Gambar 4. Hal. Login Admin

b. Hal. Utama

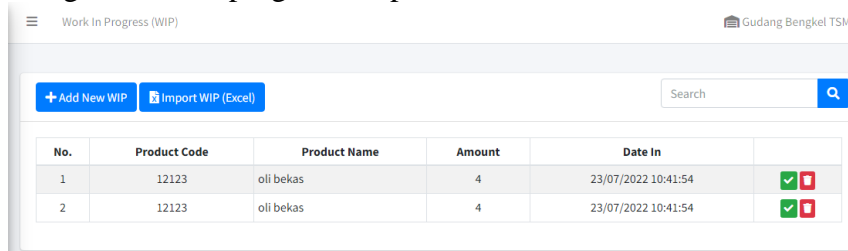
Halaman Utama adalah halaman Utama yang terdapat isi menu Tool didalamnya.



Gambar 5. Hal. Utama Aplikasi

c. Hal. *Work in Progress*

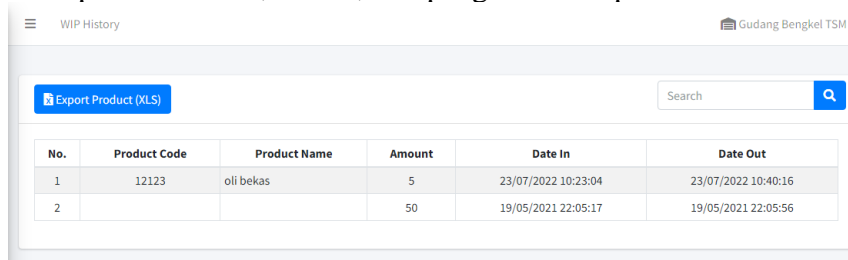
Work in Progress adalah progres dari produk baru



Gambar 6. Tools *Work In Progress*

d. Halaman *Histori WIP*

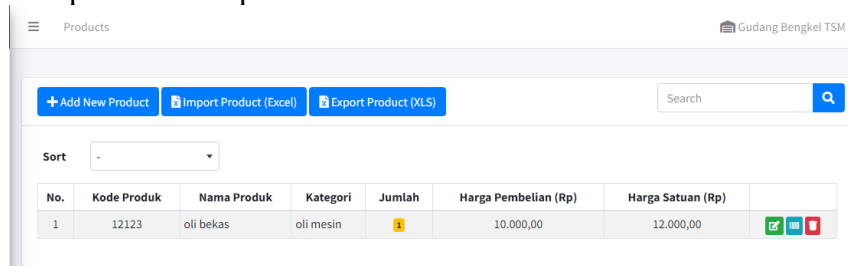
Riwayat dari produk masuk, keluar, dan pengembalian produk dari klien.



Gambar 7. Tools *History WIP*

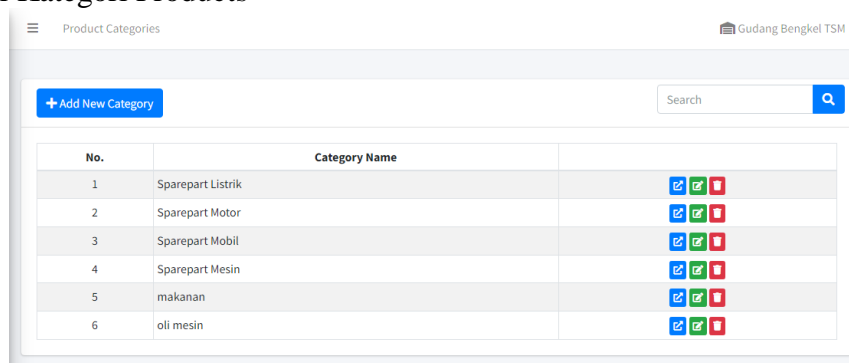
e. Hal. Products

Menu untuk penambahan produk baru dari klien.



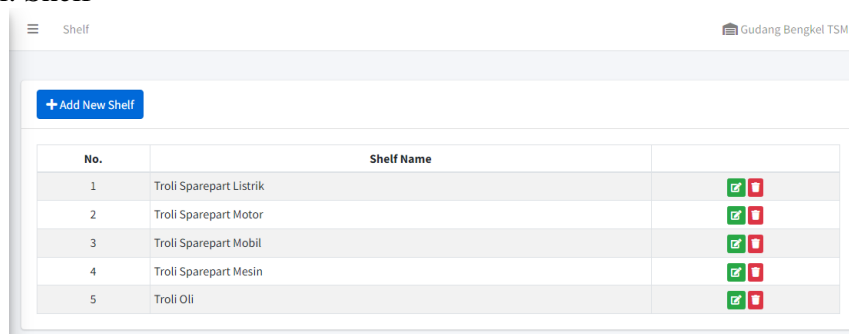
Gambar 8. Tools Tambah Produk

f. Hal Kategori Products



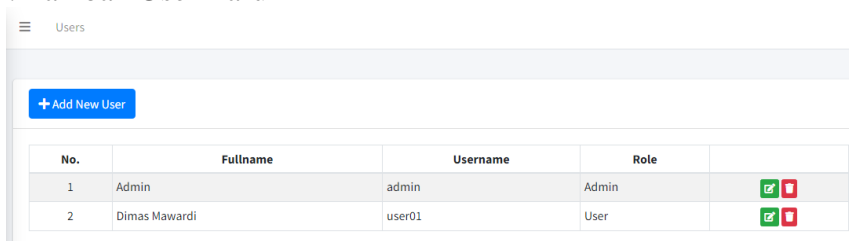
Gambar 9. Tools Tambah Kategori Baru

g. Hal. Shelf



Gambar 10. Tools Tambah Shelf Baru

h. Hal. Tambah User Baru



Gambar 11. Tambah User Baru

4. KESIMPULAN

Berdasar penelitian saya lakukan, saya dapat uraian berdasarkan pada bab sebelumnya, sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Berdasarkan pada pernyataan “apakah aplikasi Sistem Informasi Inventaris barang dengan *Barcode*” mudah dipahami oleh pengguna dalam penginput barang responden menjawab setuju dalam mempermudah user penggunaan Aplikasi.
- Berdasarkan responden yang mengisi kuisioner 88% sangat setuju di terapkan di Badan Layanan Usaha Daerah (BLUD) SMK Negeri 1 Airgegas.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak Instansi SMK Negeri 1 Airgegas tempat saya bekerja dan pihak Polman Negeri Babel tempat saya studi D4 Teknik Elektronika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Sri Cahyono, F. N. (2019). Aplikasi Pemasaran Berbasis Web pada percetakan morodadi Komputer Magetan. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 130.
- HEBERT, S. R. (2007). The Barcode Of Life Data System. *Molecular Ecology Notes*, 355-364.
- I Putu Alip Putra Yudha, M. S. (2017). Academia. *Perancabf aplikasi sistem inventory barang menggunakan barcode scanner berbasis android*, vol 4.
- Ratri Insaini, R. A. (2022). Prosiding seminar nasional inovasi teknologi terapan Polman Negeri Bangka Belitung. *Sistem informasi manajemen toko perikanan Ima*, 255.
- Riko. (2022, juni 23). pengertian git, git bash dan cara menginstalnya. *310*, hal. 1.
- Septiani, P. (2020). *Pengembangan Aplikasi Buku Tabungan Sampah Online Berbasis Android Dengan Sistem Barcode Sebagai Upaya Mengurangi Penggunaan Kertas Di Bank Sampah Gemah Ripah Bantul*. Yogyakarta: Poltekkesjogja.
- Silvia. (2020, Maret 18). *Jetorbit*. Dipetik Agustus 04, 2022, dari Jetorbit: <https://www.jetorbit.com/blog/apa-itu-git-bash/>
- Solusi, I. T. (2021). *Saatnya Merubah dari Manual Menjadi Digital dengan E-Office*. Dipetik Juli 22, 2022, dari <https://integrasolusi.com/blog/saatnya-merubah-dari-manual-menjadi-digital/>: <https://integrasolusi.com>
- Yusfita Chrisnawati, S. N. (2019). Evaluasi Penggunaan Sistem Barcode dan Scanner Dalam. *Evaluasi Penggunaan Sistem Barcode dan Scanner Dalam*, 20.