

## Sistem Informasi Penerimaan Dan Permintaan Barang Berbasis website Di Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tegal

Ananta Agil Nusantara<sup>\*1</sup>, Ir. Agung Handayanto, M.Kom<sup>\*2</sup>

<sup>1</sup>Infotmatika, Universitas PGRI Semarang, Kota Semarang

<sup>2</sup>Informatika, Universitas PGRI Semarang, Kota Semarang

Email penulis : [anantaagil08@gmail.com](mailto:anantaagil08@gmail.com)

### Abstract.

The Tegal Regency Central Bureau of Statistics (BPS) is a government agency in Indonesia which is responsible for collecting, processing, analyzing and disseminating statistical data needed for national development planning. The Website-Based Information System for Inventory and Demand for Goods at the Central Statistics Agency (BPS) of Tegal Regency is a system designed to manage and monitor inventory and process requests for goods from various divisions or work units at BPS. This system aims to increase efficiency and transparency in inventory management, reduce errors and delays in processing requests for goods, and provide accurate and real-time information to relevant users. The main features of this system include goods management, goods ordering, demand management, request approval, inventory procurement, inventory monitoring, goods transactions and reports. System users can easily manage information related to goods such as names, descriptions, codes, units, and inventory quantities. They can also make requests to order goods online, which will then be processed and approved by the authorities. With this system, BPS Tegal Regency can properly monitor goods management, and provide notifications when inventory levels reach a predetermined limit. The reports generated by the system also help in analysis and decision making regarding future inventory management.

Keywords: Information System, Goods Management, Goods Inventory, Goods Request;

### Abstrak

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tegal merupakan lembaga pemerintah di Indonesia yang bertanggung jawab untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyebarkan data statistik yang diperlukan untuk perencanaan pembangunan nasional. Sistem Informasi Persediaan dan Permintaan Barang Berbasis Website di Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tegal adalah sebuah sistem yang dirancang untuk mengelola dan memantau persediaan barang serta memproses permintaan barang dari berbagai divisi atau unit kerja di BPS. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam manajemen persediaan, mengurangi kesalahan dan keterlambatan dalam pemrosesan permintaan barang, serta memberikan informasi yang akurat dan real-time kepada pengguna terkait. Fitur utama dalam sistem ini meliputi manajemen barang, pemesanan barang, pengelolaan permintaan, persetujuan permintaan, pengadaan persediaan barang, pemantauan persediaan, transaksi barang dan laporan. Pengguna sistem dapat dengan mudah mengelola informasi terkait barang seperti nama, deskripsi, kode, satuan, dan jumlah persediaan. Mereka juga dapat membuat permintaan pemesanan barang secara online, yang kemudian akan diproses dan disetujui oleh pihak berwenang. Dengan adanya sistem ini, BPS Kabupaten Tegal dapat memantau manajemen barang dengan baik, dan memberikan notifikasi ketika tingkat persediaan mencapai batas yang ditentukan. Laporan yang dihasilkan oleh sistem juga membantu dalam analisis dan pengambilan keputusan terkait manajemen persediaan di masa depan.

Kata kunci : Sistem Informasi, Manajemen Barang, Persediaan Barang, Permintaan Barang;

## 1. Pendahuluan

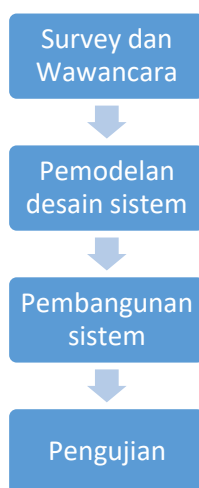
Badan Pusat Statistik (BPS) merupakan lembaga pemerintahan yang bertanggung jawab dalam pengumpulan, pengolahan, dan penyebarluasan data statistik di Indonesia. Sebagai lembaga yang mengumpulkan data yang penting untuk perencanaan dan pengambilan keputusan [1], BPS Kabupaten Tegal memiliki kebutuhan yang tinggi terhadap penerimaan dan permintaan barang yang efisien. Dalam manajemen barang, BPS Kabupaten Tegal saat ini masih menggunakan proses manual dalam penerimaan dan permintaan barang. Proses tersebut seringkali memakan waktu yang lama dan rentan terhadap kesalahan manusia. Selain itu, proses manual juga tidak efisien dalam hal pengelolaan dan pelacakan informasi terkait permintaan dan penerimaan barang.

Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi penerimaan dan permintaan barang berbasis website di BPS Kabupaten Tegal menjadi sangat penting. Sistem ini akan membantu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses penerimaan dan permintaan barang [2]. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, BPS Kabupaten Tegal dapat mengelola permintaan dan penerimaan barang dengan lebih efektif dan efisien [3]. Dalam konteks penelitian ini [4], sistem informasi penerimaan dan permintaan barang berbasis website akan memanfaatkan keunggulan teknologi web untuk mempermudah pengguna dalam mengajukan permintaan barang, memantau status permintaan, dan mendapatkan informasi terkait penerimaan barang [5].

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi BPS Kabupaten Tegal dan dapat memberi manfaat [6], seperti peningkatan efisiensi dalam pengelolaan persediaan, pemantauan yang lebih baik terhadap permintaan barang, peningkatan akurasi dalam pengadaan barang, serta kemampuan untuk menghasilkan laporan dan analisis yang lebih cepat dan akurat.

## 2. Metode

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu [7]. Penelitian ini menggunakan Metode waterfall adalah salah satu pendekatan tradisional dalam pengembangan perangkat lunak yang mengikuti pendekatan berurutan dan linear. Metode ini terdiri dari serangkaian tahapan yang harus diselesaikan secara berurutan, mirip dengan aliran air terjun (waterfall) yang mengalir dari satu tahap ke tahap berikutnya. Dalam penelitian untuk pengumpulan data yang paling dominan adalah wawancara karena untuk mendapatkan informasi yang valid dan jelas, dan pemodelan desain sistem menggunakan Usecase Diagram [8], untuk lebih jelas berikut gambar rangkaian metode penelitian:



Gambar 1 : Metode Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan melakukan survey dan wawancara kepada Ka.Subag Umum untuk mendapatkan informasi tentang analisis kebutuhan Sistem Informasi yang belum

teralokasi di BPS Kabupaten Tegal dan mencari informasi tentang kebutuhan desain sistem agar didalam pembangunan Sistem Informasi lebih tepat sasaran dan dapat menjadi solusi yang efektif [9]. Langkah selanjutnya adalah pemodelan desain sistem dengan membuat Usecase Diagram sebagai alur atau gambaran yang akan dibuat didalam sistem, dan untuk selanjutnya adalah pembangunan sistem, untuk pembangunan sistem didasarkan dengan pemodelan desain system yang sudah dibuat sebelumnya untuk dijadikan pedoman didalam pembuatan sistem informasi [10]. Setelah pembangunan atau pembuatan sistem makan akan dilakukan pengujian apakah didalam penginputaninput apakah sudah berjalan dengan baik dan tepat.

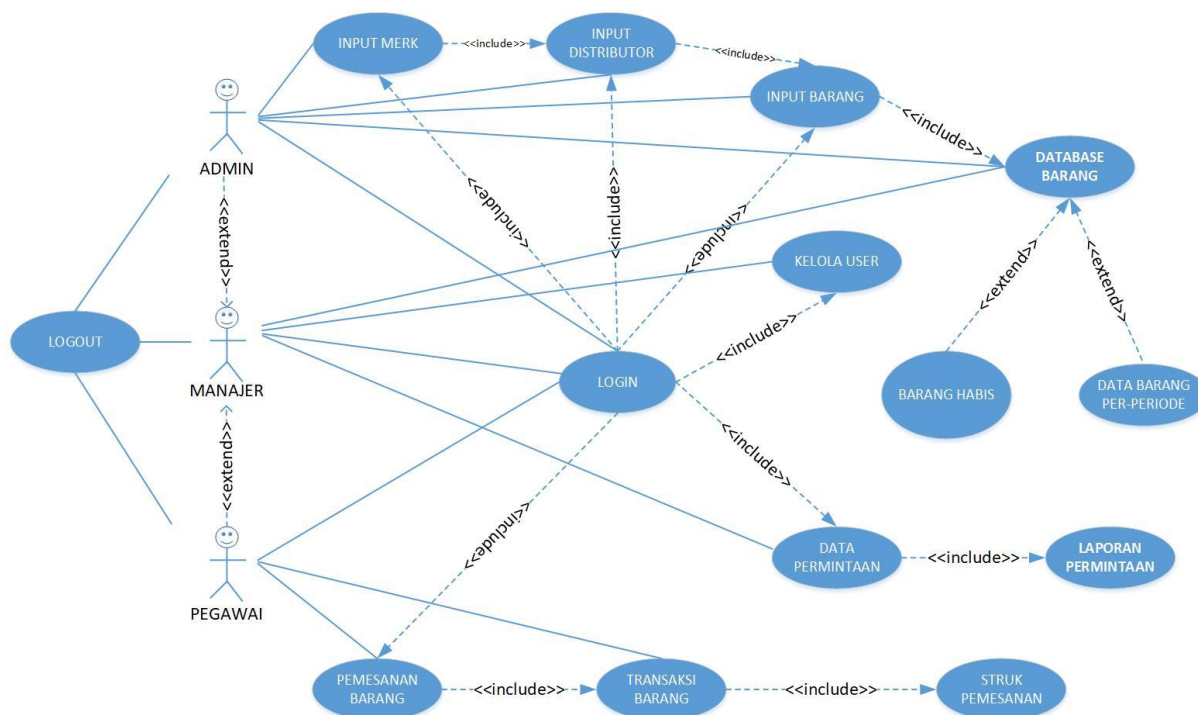
Berdasarkan metode ini, dapat memenuhi tujuan utama yaitu membangun Sistem Informasi Persediaan dan Permintaan Barang di Badan Pusat statistik (BPS) Kabupaten Tegal untuk meningkatkan efisiensi, ketepatan, serta kemudahan didalam pengelolaan barang.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Penyajian Hasil

Dialam penyajian hasil akan berupa tampilan atau alur Diagram Usecase yang menjelaskan tentang alur didalam sistem informasi dan fungsi setiap aktor yang ada didalamnya, dan untuk hasil dari pembangunan sistem informasi akan ditampilkan dengan penjabaran fungsi untuk setiap fitur yang ada didalam Sistem Informasi Tersebut. Setelah penjabaran dari fitur-fitur yang ada didalam Sistem Informasi akan dilakukan pengujian dengan melihat penginputan apakah sudah berjalan dengan baik atau tidak. Berikut ini merupakan penjelasan dari Penyajian hasil yang berupa dari penjabaran Usecase Diagram dan penjelasan dari setiap fiur yang ada didalam Sistem Informasi beserta Pengujiannya:

##### 1. Usecase diagram



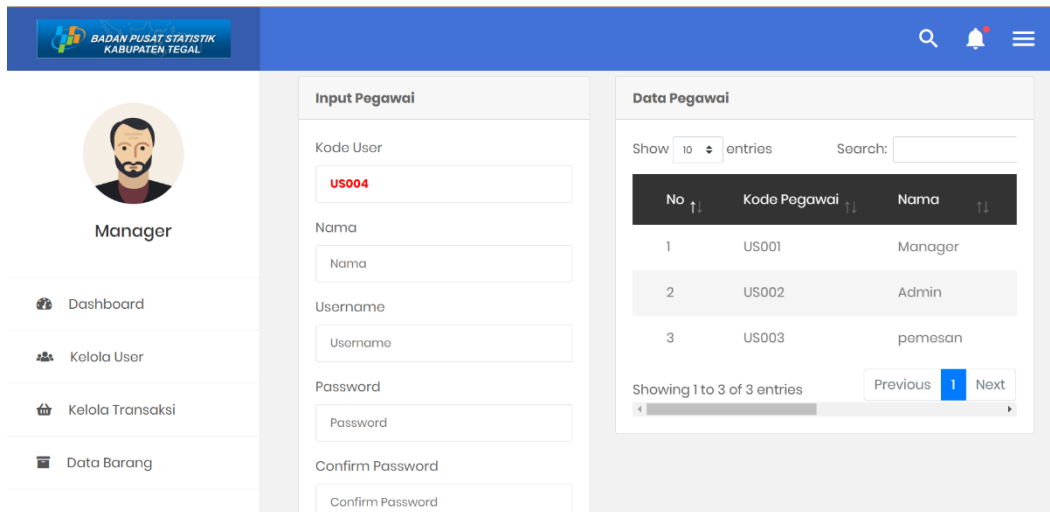
Gambar 2 : Usecase Diagram

Gambar 2 menjelaskan aktifitas yang ada didalam sistem informasi saat dijalankan, untuk user memiliki tiga kelas yaitu manager, admin, dan pegawai. Dari masing-masing user memiliki kesinambungan atau aktifitas yang saling terhubung dan untuk masing-masing Usecase yang dimiliki oleh setiap user harus melewati atau harus melakukan aktifitas login terlebih dahulu untuk melakukan aktifitas atau proses

selanjutnya, dan disini manager merupakan user yang memegang semua database baik itu data user, data barang, dan data transaksi atau permintaan. Untuk user yang berfungsi sebagai penyedia atau penginput barang adalah admin dan pegawai sebagai user yang berwenang untuk melakukan permintaan barang yang berdasarkan barang yang diinput oleh admin.

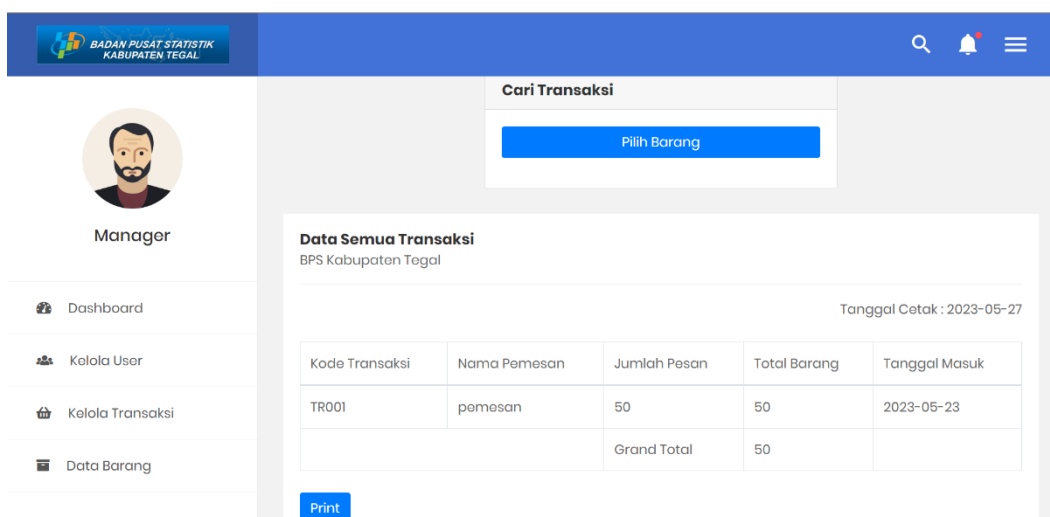
2. Manager

Manager memiliki tiga fitur penting yaitu pengelolaan user, data barang, dan data transaksi atau permintaan. Data-data tersebut merupakan database dari semua katifitas yang dilakukan oleh admin dan pegawai yang outputnya akan akan masuk kedalam manager. Berikut Gambar beserta penjelasan dari berbagai fitur yang ada didalam manager :



Gambar 3 : Pengelolaan User

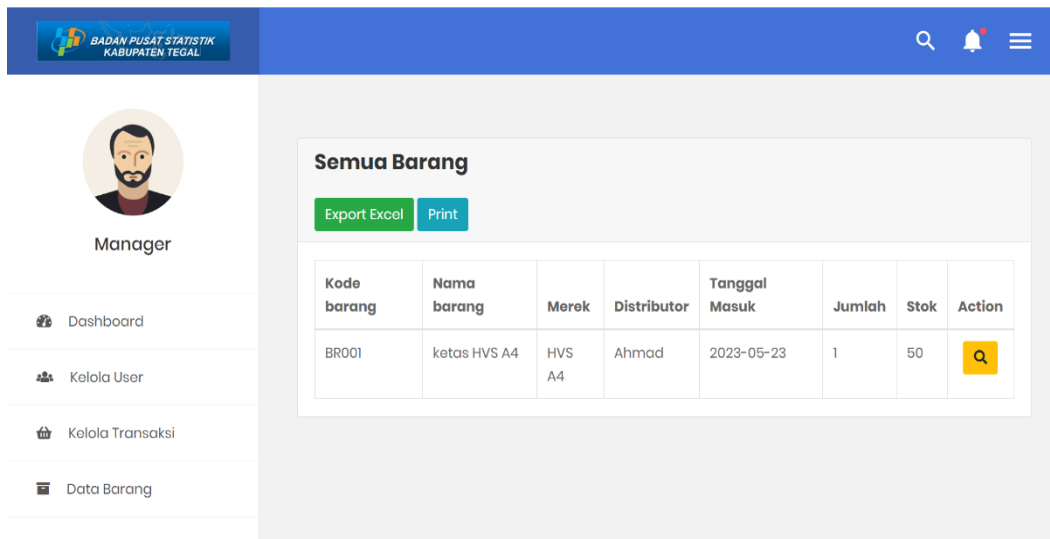
pada Gambar 3 pengelolaan user menggambarkan tentang bagaimana pengelolaan user atau penginputan user, jadi disini manager merupakan user yang dapat membuat username atau password bagi pengguna atau user baru yang akan masuk kedalam sistem, maka untuk peengguna baru atau user baru hanya bisa mengakses sistem hanya melalui akses yang diberikan oleh manager.



Gambar 4 : Data Transaksi

Gambar 4 menjelaskan tentang data permintaan atau bisa disebut data transaksi, yitu data yang muncul akubat aktivitas permintaan yang dilakukan oleh pegawai. Jadi, untuk setiap pegawai yang melakukan permintaan maka data yang

diinput akan otomatis masuk kedalam menu yang ada dimenu manager dan dapat dicetak untuk dijadikan laporan.

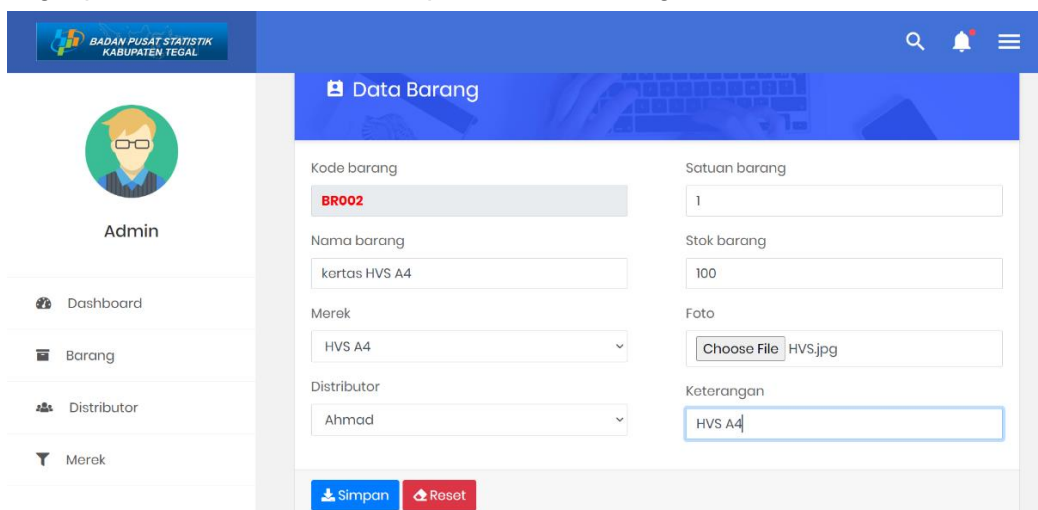


Gambar 5 : Data Barang Manager

Pada Gambar 5 menjelaskan tentang semua data barang, jadi data barang yang ada di menu manager merupakan data barang yang telah diinput oleh admin. Untuk data barang yang diinput admin tidak hanya ada dibagian admin saja akan tetapi, akan otomatis masuk kedalam menu manager, karena disini manager merupakan user yang memegang semua Database yang ada.

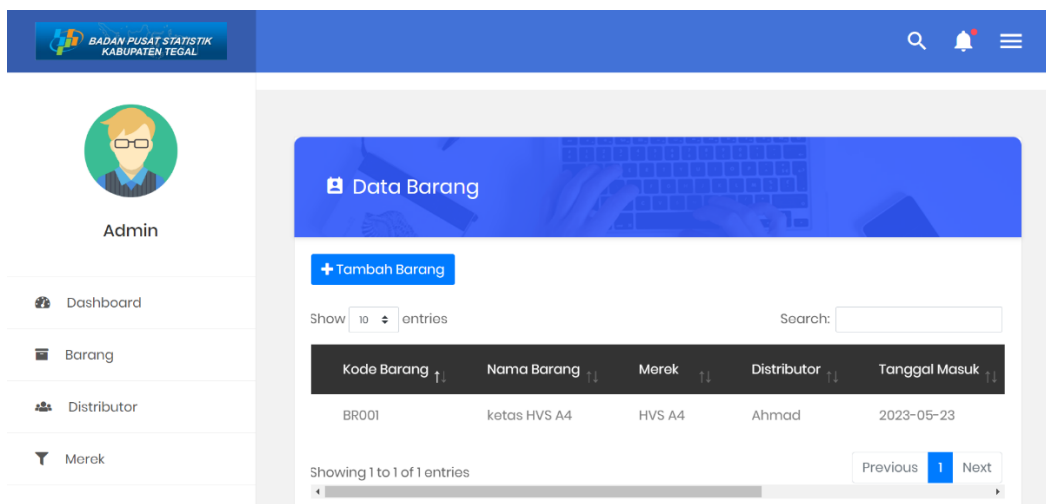
3. Admin

Admin merupakan user yang memiliki fungsi sebagai penyedia barang atau user yang bertanggung jawab dengan pengadaan maupun penginputan data barang, dan data barang yang diinput oleh admin akan otomatis masuk kedalam menu manager sebagai database barang dan juga akan masuk kedalam menu pegawai sebagai patokan untuk melakukan permintaan barang.



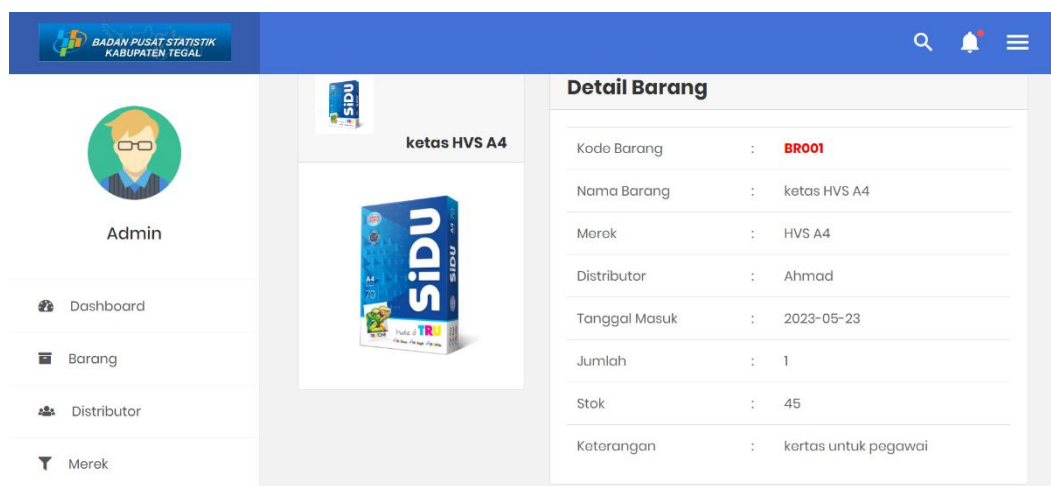
Gambar 6 : Input Barang

Gambar 6 menjelaskan tentang penginputan data barang yang dilakukan oleh admin dan sebelum melakukan penginputan barang maka harus mengisi nama merk barang dan distributor yang nantinya akan masuk kedalam data barang. Penginputan data barang akan masuk kedalam menu manager sebagai data barang dan akan masuk kedalam menu pegawai untuk dijadikan patokan untuk melakukan permintaan atau transaksi.



Gambar 7 : Data Barang Admin

Gambar 7 menjelaskan tentang data barang yang telah diinput pada Gambar 6 atau dapat dikatakan pada Gambar 7 merupakan hasil dari penginputan data barang dan untuk setiap barang yang diinput akan otomatis langsung terdata pada Gambar 7 ini, jadi apabila ingin melakukan pengeditan atau penghapusan barang maka dapat melalui Gambar 7 ini.

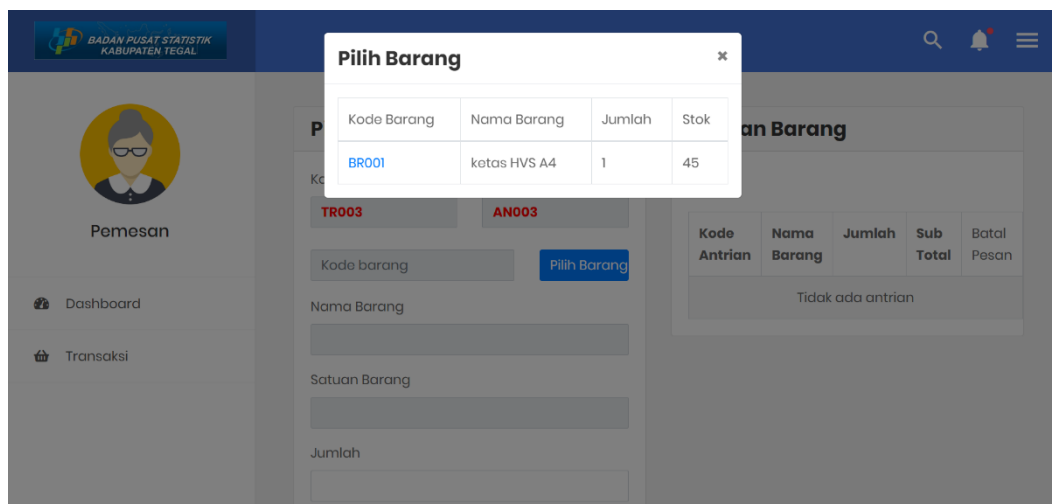


Gambar 8 : Detail Barang

Gambar 8 menjelaskan tentang detail barang dari barang yang telah diinput sebelumnya, pada detail barang akan terdapat detail dari data barang tersebut beserta tanggal penginputannya, jadi dapat dikatakan pada Gambar 8 merupakan penjabaran dari data barang yang sudah terinput sebelumnya.

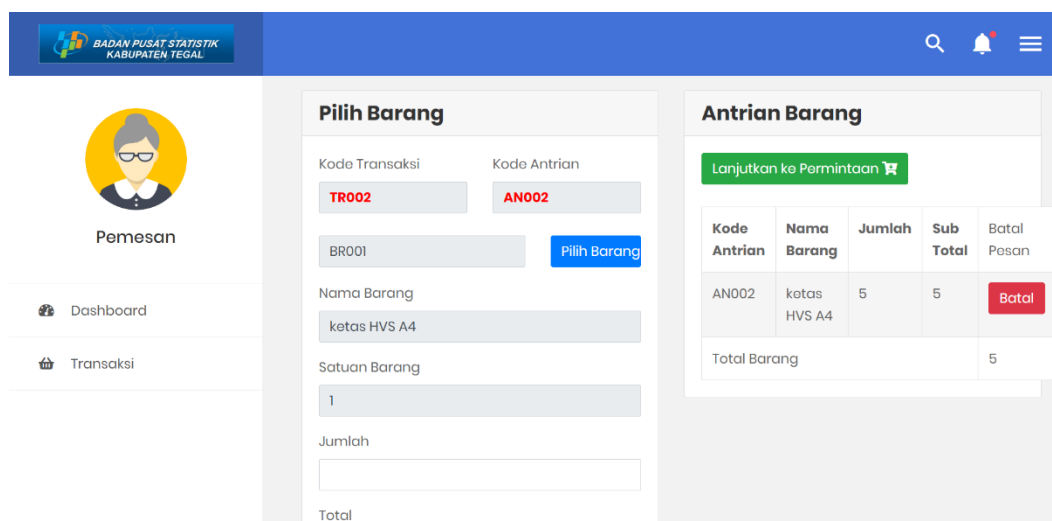
#### 4. Pegawai

Pegawai merupakan user yang berwenang sebagai orang yang atau user yang dapat melakukan permintaan barang atau dapat dikatakan sebagai transaksi barang. didalam menu pegawai hanya disediakan menu untuk memesan barang saja karena pegawai hanya berhak untuk melakukan permintaan saja, dan pada menu akhir mendapatkan struk dari aktifitas pemesanan yang dilakukan sebelumnya, dan isi struk tersebut berisi data barang yang akan dipesan.



Gambar 9 : Pilih Barang Transaksi

Gambar 9 merupakan menu pilih barang yang nantinya akan dijadikan ukuran atau patokan untuk melakukan permintaan, dan data barang yang disediakan merupakan data barang yang disediakan atau yang telah diinput oleh admin dan data barang yang disediakan oleh admin juga akan otomatis terdapat data lengkapnya.



Gambar 10 : Pemesanan Barang

Gambar 10 merupakan proses pemesanan barang, jadi untuk barang yang akan dilakukan proses pemesanan dapat memilih barang yang akan dieksekusi yang terdapat pada Gambar 9. Untuk barang yang sudah dipilih akan otomatis masuk kedalam Gambar 10 dan data barang yang dipilih akan otomatis terisi sesuai dengan barang yang telah diinput oleh admin. Disini hanya dapat mengisi jumlah barang dan total barang akan otomatis menjumlahkan sendiri. Barang yang disubmit akan masuk kedalam antrian barang dan yang dapat masuk antrian bisa lebih dari satu barang dan untuk melanjutkan pemesanan selanjutnya dapat mengeklik tombol lanjutkan pemesanan.

**Struk Permintaan**  
BPS Kabupaten Tegal

Kode Transaksi : TR002 Tanggal Cetak : 2023-05-27

Kode Antrian	Nama Barang	Jumlah Satuan	Jumlah	Sub Total
AN002	ketas HVS A4	1	5	5
		Jumlah Permintaan Barang	5	
		Total		5

Tanggal Masuk : 2023-05-27

[Cetak Struk](#) [Kembali](#)

Gambar 11 : Struk Permintaan

Gambar 11 merupakan bagian struk permintaan yang dapat dicetak sebagai buki pemesanan barang. struk permintaan merupakan rangkaian terakhir didalam proses pemesanan barang barang dan isi dari struk terdapat data barang beserta jumlah yang diinput sebelumnya yang dapat menjadi tolak ukur didalam struk barang.

5. Pengujian

Pengujian dapat melihat dari runtutan gambar 3 samapai gambar 11, berdasarkan penyajian tersebut dapat dilihat semua proses input sudah berjalan dengan sesuai dan tepat, maka dengan ini dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Persediaan dan Permintaan Barang di Badan Pusat Statistik (BPS) Sudah memberikan hasil yang tepat, sesuai, dan efisien.

3.2. Pembahasan

Dalam pembahasan penelitian mengenai implementasi Sistem Informasi Penerimaan dan Permintaan Barang berbasis website di Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tegal, temuan-temuan yang diperoleh menjadi fokus utama. Temuan ini dapat dibahas secara mendalam untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang hasil penelitian.

Dalam pemodelan desain system menggunakan Usecase Diagram. UseCase Diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa yang ada dalam sebuah sistem dan siapa saja kelas, diagram interaksi, diagram keadaan, diagram aktivitas, dan diagram fisik. Disini Usecase Diagram Menjelaskan tentang fungsi atau alur yang terjadi didalam sistem baik itu interaksi antara aktor dengan Usecase.

Sistem Informasi Persediaan dan Permintaan barang mempunyai tiga kelas user yaitu manager, admin, dan pegawai yang masing-masing dari kelas tersebut memiliki fungsi yang berbeda akan tetapi saling berkesinambungan. Pada bagian manager merupakan kelas user



yang memegang database baik itu data barang, data permintaan, dan data user yang dapat dijadikan laporan. Untuk bagian admin memiliki fungsi yaitu sebagai penyedia barang atau user yang memiliki peran untuk menginput barang yang nantinya data barang akan masuk kedalam manager sebagai database dan masuk kedalam user pegawai sebagai patokan untuk melakukan permintaan. Dan pada bagian terakhir yaitu pegawai yang memiliki fungsi sebagai user yang dapat melakukan permintaan barang, untuk barang yang dipesan adalah barang yang telah disediakan atau telah diinput admin dan setelah melakukan permintaan maka dapat mencetak struk bukti pemesanan barang.

#### 4. Kesimpulan

Dalam kesimpulan, implementasi Sistem Informasi Penerimaan dan Permintaan Barang berbasis website di Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tegal dapat memberikan manfaat cukup untuk menunjang pengelolaan barang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi dan pengelolaan persediaan serta permintaan barang.

Sistem informasi ini juga menjadi solusi yang tepat untuk lebih memajukan manajemen barang, dengan adanya tiga kelas user yaitu manager, admin, dan pegawai menjadikan sistem informasi ini dapat memenuhi kebutuhan didalam pengelolaan atau manajemen barang yang sebelumnya menjadi masalah karena untuk pengelolaan barang masih menggunakan cara manual yang rentan dengan kesalahan didalam pengelolaan data barang, akan tetapi dengan adanya Sistem Informasi ini dapat menjadi sesuatu yang dapat menjadikan pengelolaan barang di Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tegal lebih efisien karena manajemen data barang sudah teralokasi dengan baik menggunakan Sistem Informasi ini.

Dengan temuan-temuan tersebut, disarankan untuk melakukan peningkatan fitur dan fungsionalitas sistem, memberikan pelatihan yang lebih intensif kepada pengguna, dan memperkuat integrasi dengan sistem lain yang terkait. Dengan demikian, implementasi Sistem Informasi Penerimaan dan Permintaan Barang berbasis website di BPS Kabupaten Tegal dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan operasional BPS dan memberikan manfaat yang lebih baik dalam hal penerimaan dan permintaan barang.

#### 5. Referensi

- [1] P. B. K. Tegal, "Profil BPS Kabupaten Tegal," 17 Juni 2023. [Online]. Available: <https://tegalkab.bps.go.id>.
- [2] E. I. A. R. N. S. Budi Hartanto, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Barang Inventaris Berbasis Android," *jurnal teknologi dan informatika*, vol. 2, pp. 13-23, 2021.
- [3] A. Maulana, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Web Di Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi – BPPT," *SETRUM*, vol. 7, pp. 182-196, 2018.
- [4] S. J. A. I. G. W. P. B. I. E Triandini, "Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia," *indonesian jurnal of information sytem*, vol. 2, pp. 63-77, 2019.
- [5] B. A. Herlambang, "OBJECT ORIENTED DESIGN SISTEM INFORMASIMANAJEMEN PRAKTEK KERJA LAPANGAN PADA PROGRAM STUDI INFORMATIKA UNIVERSITAS PGRI SEMARANG," *SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN (SNHP)*, vol. 1, pp. 56-65, 2020.

- [6] “Jagoan Hosting,” Jagoan Hosting Indonesia, 2023. [Online]. Available: <https://www.jagoanhosting.com/>. [Diakses 23 juni 2023].
- [7] n. striawan, “ranahresearch.com,” PT Ranah Media Digital, 2023. [Online]. Available: <https://ranahresearch.com/metode-penelitian-dan-jenis-metode-penelitian>. [Diakses 23 juni 2023].
- [8] A. T. P. Doni Riswanda, “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE,” *jurnal informatika dan rekayasa perangkat lunak*, vol. 2, pp. 94-101, 2021.
- [9] N. N. N. S. A. R. Rudi Setiyanto, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG STUDI KASUS DI VAHNCOLLECTIONS,” *jurnal sisfotek global*, vol. 2, pp. 137-142, 2019.
- [10] A. W. Rizki Putra Wicaksono, “Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV. Patriot Kencana Medika Kudus,” *jurnal SIMADA*, vol. 3, pp. 42-50, 2020.