Contents lists available at Scientia Sacra

Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi dan Masyarakat
journal homepage:
http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI STOK BARANG UNTUK MEMANTAU KETERSEDIAAN BARANG DAGANG

Herwis Gultom
Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
dosen02535@unpam.ac.id

Kata kunci:
website, Sistem Informasi Persediaan Barang, UMKM

Abstrak

Persediaan barang dagang memegang peranan penting dalam proses kegiatan jual beli pada perusahaan dagang, khususnya bagi para pemilik UMKM, sehingga penting bagi pemilik UMKM untuk mengelola dan mengawasi persediaan yang dimilikinya. Penelitian ini dilatarbelakangi adanya kesulitan dalam menghitung jumlah stok barang dagang, yang pada akhirnya stok barang dagang banyak mengalami permasalahan seperti sudah kadaluwarsa, hilang dan rusak. Tujuan daripenelitian ini adalah membangun sebuah sistem persediaan barang untuk pelaku UMKM, yang diharapkan dapat membantu petugas dalam pengelolaan data barangsupaya lebih teratur, efektif dan efisien. Hasil yang dicapai dari perancangan dan pembuatan sistem ini persediaan barang ini yaitu membantu petugas dalam proses pendataan, pelaporan, dan pengarsipan data barang. Berdasarkan hasil rancang bangun, evaluasi dan implementasi sistem persediaan barang, dapat disimpulkan bahwa sistem persediaan barang ini memberikan kemudahan kepada petugas dalam pengelolaan data barang yang ada di lingkungan UMKM secara terkomputerisasi. Serta membantu para pemilik UMKM dalam proses *controlling* aktivitas data barang.

Pendahuluan

Perkembangan dunia usaha saat ini sangatlah berkembang pesat, berkat ber-evolusinya industri Teknologi yang terus menerus berkembang tiada henti mengakibatkan pelaku usaha baik di bidang barang maupun jasa terus berbenah dan terus melakukan perkembangan dengan seiring nya zaman. Oleh karena itu, pelaku usaha terutama pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) terus dituntut untuk dapat meningkatkan seluruh aktivitas penjualannya agar mampu bersaing dalam mempertahankan usaha dagang dan terus berputar, sehingga roda perekonomian para pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dapat berjalanlancar. Di era persaingan yang semakin ketat ini mengaharuskan pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) ini untuk mengelola semua sumber daya yang dimiliki seoptimal mungkin.

Menurut Wulan Yodya (2020), untuk bisa eksis dan bertahan di era revolusi4.0, usaha dalam skala terkecil sekalipun harus mampu mengikuti perubahan, seperti mulai menggunakan internet untuk melakukan pemasaran. Dalam era 4.0 ada kecenderungan adanya perubahan kebiasaan belanja konsumen dari *offline* menjadi belanja *online*. Jika kebiasaan ini terus meluas, bagaimana nasib usaha yang tidak menyediakan fasilitas belanja *online* untuk produk atau jasa usahanya? Bagaimana dengan usaha yang bisa diakses dengan

cara *online*? Mungkin akan mempermudahpara pengusaha UMKM jika menjual produk atau jasa secara *online*.

Persediaan barang dalam suatu pelaku usaha memegang peranan yangcukup penting. Peran persediaan semakin penting jika terdiri dari berbagai macamjenis dan dengan tingkat perputaran barang yang cukup tinggi. Salah satu masalah yang timbul pada pelaku usaha jika dalam sebuah persediaan barang masih menggunakan teknik (cara) secara manual, maka yang terjadi adalah tidak diketahuinya jumlah dan keadaan suatu barang tersebut baik secara kualitan maupun secara kuantitas secara menyeluruh dengan baik.

Hal ini dapat mengakibatkan barang yang tersimpan di dalam gudang terlalulama, berlebihan, kekurangan, atau bahkan bisa saja kehabisan barang (*stock*). Kerusakan, pemasukan yang tidak benar dan tidak diinput terlebih dahulu, lalai mencatat permintaan, barang yang dikeluarkan tidak sesuai dengan pesanan, dan semua kemungkinan lainnya dapat menyebabkan catatan persediaan berbeda dengan persediaan yang sebenarnya sudah ada di dalam gudang. Karena cukup banyak jenis produk dan mobilitas keluar masuk barang, sehingga dikhawatirkan akan terjadinya pencurian *stock* barang.

Akibatnya diperlukan pengendalian internal persediaan yang baik agar tidakterjadi penyelewengan dalam menjalankan tugas. Untuk itu, perlu diperlukan pemeriksaan persediaan secara *periodic* atas catatan persediaan dengan perhitungan yang sebenarnya. Terkadang pelaku Usaha melakukan perhitungan fisik tiga bulansekali, atau bahkan ada yang sampai setahun sekali. Namun ada juga yang melakukannya seminggu sekali, bahkan sehari sekali. Karena persediaan barang dan penyimpanan di gudang bisa dibilang rentan terhadap pencurian maupunkerusakan, maka pelaku usaha membutuhkan pengendalian internal yang baik dengan tujuan untuk melindungi harta para pelaku usaha dan juga agar informasi terkait ketersediaan barang dan kondisi barang di dalam gudang dapat kita kendalikan dan kita operasikan.

Tentunya ini semua agar persediaan *stock* barang di gudang agar selalu aman dan untuk mencegah dari tindakan-tindakan yang menyimpang seperti kehilangan barang, dan salah dalam menghitung maupun mencatat sisa barang di gudang. Persediaan merupakan salah satu unsur yang palingaktif dalam operasi perusahaan yang secara kontinu diperoleh, diubah, yang kemudian dijual kembali. Sebagian besar dari sumber-sumber perusahaan juga sering dikaitkan di dalam persediaan yang akan digunakan dalam perusahaan manufaktur. Dengan tersedianya persediaan maka diharapkan perusahaan dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan atau permintaan konsumen. Selain itudengan adanya persediaan yang cukup di gudang juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi/pelayanan kepada konsumen. (Resista Vikaliana,2020)

Berdasarkan hasil penelitian Rori Muhammad (2022) bahwa Persediaan barang dalam suatu usaha merupakan suatu hal yang penting bagi suatu perusahaan, karena persediaan digunakan untuk mengelola persediaan barang yang nantinya akan dijual kepada konsumen. Dan masalah yang timbul disini adalah sistem Informasi Stok Barang masih menggunakan cara yang manual. Oleh karena itu, dibuatlah sistem yang dapat membantu dalam proses jual beli dengan membangun sebuah aplikasi Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pengendalian Persediaan yang menyediakan fungsionalitas kebutuhan. Dimana hasil dari sistem berupa pencatatan barang keluar yang berasal dari data penjualan.

Menurut Rusmiati (2021) dalam penelitiannya terkait dengan sistem informasistok barang bahwasannya perlu dibuat sebuah sistem informasi berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai *database,* Pembangunan sistem ini dilakukan dengan cara analisis sistem, pengumpulan data,perancangan sistem dan implemenstasi sistem. Dan hasil dari penelitian ini adalah dengan membuat Sistem Informasi Promosi, Stok Barang *Real Time* dan Status Pengiriman pada *Ace Hardware* Qmall Banjarbaru yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat atau pembeli untuk melihat stok barang yang ada di *Ace Hardware*.

Menurut Hery Dwi Y (2020) sistem informasi di PT Tasly *World* Indonesia Cabang Bandung sudah menggunakan komputer dengan menggunakan *Microsoft Office Excel* 2003 yang sering dipencatatan kesalahan. Dan dari permasalahan tersebut jenis penelitian yang

diterapkan adalah penelitian dasar, jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan data kuantitatif, jenis desain penelitian yang diterapkan adalah desain penelitian dengan data primer dan data sekunder, metodepenelitian yang dierapkan adalah penelitian eksploratoris dan deskriptif, dan juga pengembangan sistem yang diterapkan adalah *Waterfall.*

Hasil penelitian Mulyadi (2021) bahwa di PT. Wirausaha Muda Mandiri adalah perusahaan yang bergerak dibidang perdangangan umum dan jasa EO (*eventorganizer*). Sistem persediaan barang sampai saat ini masih sangat sederhana dalam pencatatan persediaan barang seperti data barang masuk dan keluar, ketersediaan barang di gudang dan juga dalam penyajian laporan, sehingga sering timbul masalah seperti terjadinya selisih dalam stok barang digudang, lamanya pencarian data karena ketika membutuhkan ketersediaan barang harus membuka dokumen secara satu persatu, untuk mengatasi masalah tersebut. Maka dari itu dengandirancang nya metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* dan dukungan bahasa pemrograman PHP, serta *Mysql server*. Dan memanfaatkan sistem yang sudah terkompterisasi dalam sebuah pemrograman ini secara tepat, kinerja pengawai atau kontrol terhadap pemrosesan persediaan barang menjadi lebih baik dan mudah dalam melakukan proses persediaan barang.

Menurut Johan Fernando (2020) Penelitian ini membahas mengenai peranan sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang terhadap efektivitas pengendalian internal pada PT Meskom Agro Sarimas Divisi AMDK (Air Minum Dalam Kemasan). Sampel dalam penelitian diambil dengan menggunakan metode pengumpulan *purposive* sampling dengan kriteria adalah karyawan yang berperan langsung dalam proses akuntansi persediaan, penjualan barang dagang dan pengendalian internal dengan jumlah sampel sebanyak 20 *responden*. Jenis penelitian ini adalah kualitatif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan *kuesioner*, studi pustaka (*Library Research*), studi lapangan *(Field Study).*

Menurut Dony Waluya (2020) Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Koperasi dan UMKM berbasis *technopreneur* dapat membantu Koperasi dan UMKM dalam menyajikan Laporan Keuangan dan menghasilkan laporan keuangan yang akuntabel. Metode pengembangan sistem informasi akuntansi menggunakan *Rapid Application Development* (RAD) menyesuaikan pase *Software Development Life Cycle* (SDLC) dalam perancangan menggunakan DFD dan *flowchart*. Sistem informasi akuntansi UMKM dan Koperasi menggunakan *Enterprise Resources Planning*.

Hasil penelitian Rifky Permana (2018) Perancangan Program Persediaan Barang Dagang Pada Cv. Satria Jaya, menyimpulkan Program persediaan barang dagang ini dapat menjadi alternatif pemecahan masalah pengolahan data persediaan barang dan meminimalkan kesalahan-kesalahan.

Steven Sanjaya dkk (2022) Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Jambi Agung Lestari, menyimpulkan sistem informasi stok barang berbasis web pada PT Jambi Agung, dapat di simpulan yaitu sistem informasi stok barang yang dirancang berbasis website membantu kinerja admin gudang dalam membuat laporan penjualan dan peminjaman barang pengadaan serta control persediaan dan stok barang seperti stok barang yang habis dan tinggal sedikit.

Berdasarkan hasil penelitian Rizaldi (2022) Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Akuntansi Koperasi berhasil dibangun menggunakanmetode scrum, metode ini dapat mengatasi perubahan *requirement* pada saat fase pembuatan sistem. Scrum memiliki tahapan yang bersifat perulangan dimana jika fitur pada *sprint* pertama belum cukup memenuhi kebutuhan pengguna, maka pada*sprint* berikutnya dapat dikembangkan sistem yang sesuai dengan evaluasi pengguna sistem koperasi.

Toko Ridho Doris Plastik (RDP),adalah tempat penjualan barang plastik dan bahan untuk membuat kueh-kuehan yang masih menggunakan cara manual dalam melakukan pengimputan data barang masuk,barang keluar mau pun stok barang nya tersebut. Pencatatan penjualan di lakukan dalam daftar buku, dan pencarian data serta pembuatan laporan secara manual akan mempunyai resiko kesalahan yang tinggi apalagi dalam

menangani data-data yang cukup kompleks dan cukup besar. Proses pencarian data dengan carakonvensional akan memerlukan waktu yang lama. Selain itu, pembuatan laporan stok barang juga akan memerlukan penanganan dalam waktu yang lama. Penggunaan sistem komputerisasi persediaan barang yang baik diharapkan akan mengurangi resiko kehilangan ataupun pencurian terhadap persediaan barang yangdimilik para pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM), karena setiap jenis barang sudah diklasifikasikan dan memungkinkan untuk diperiksa setiap saat. Berdasarkan penjelasan singkat di atas, maka penulis melakukan penelitian untungmerancang sistem informasi stok barang berbasis *web*.

Metode

Dalam pengembangan sistem persediaan barang ini, penulis menggunakan metode penelitian *Prototype*. Berikut penjelasan mengenai metode Prototype.

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan untuk membuat rancangan dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh *client*. Dengan menggunakan metode ini, client dapat berinteraksi langsung dengan developer untuk menganalisis hasil dari *prototype* sistem.

Metode *prototype* ini dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan. Pengembangan dan klien bertemu guna mendefinisikan *obyektif* keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan dari segi *input* dan format *output* serta gambaran *interface*, setelah membuat gambaran melakukan perancangan yang nantinya akan dilakukan pengujian dan evaluasi. Adapun langkah-langkah pada metode *prototype* adalah sebagai berikut:

A. Listen to Customer (Mendengarkan Pelanggan)

Pada tahap ini merupakan identifikasi kebutuhan, proses ini dilakukan untukmemperoleh informasi mengenai permasalahan yang terjadi. Data yang diperoleh tersebut akan menjadi acuan untuk dilakukan proses pencarian solusi dan pengembangan pada tahap selanjutnya.

B. Build and Revise Mock-up (Membangun dan Memperbaiki *Prototype)* Setelah kebutuhan sistem terkumpul, maka akan dilakukan proses perancangan *prototype* pada sistem yang diusulkan oleh *user*, berikut merupakan tahapan-tahapannya:

I. Perancanngan proses-proses yang akan terjadi didalam sistem.

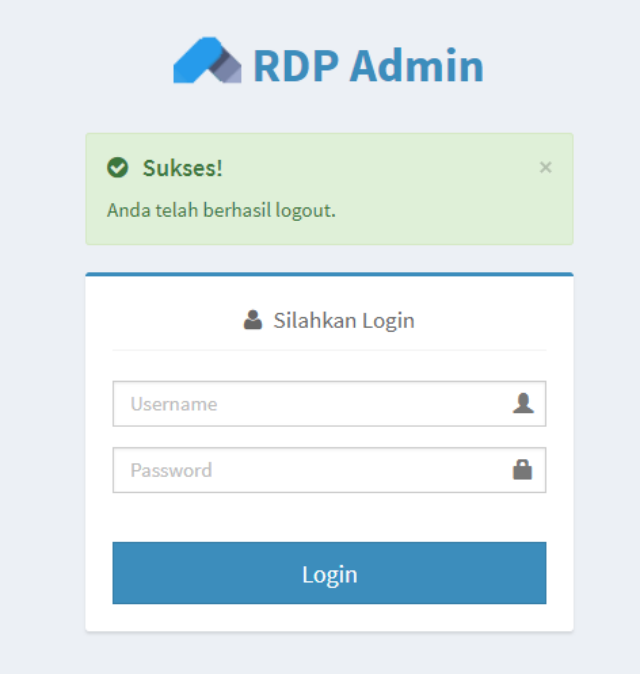
II. Perancangan UML, UML dilakukan untuk mendefinisikan aluryang ada pada sistem yang dirancang.

III. Perancangan *Interface* dan fitur yang dibutuhkan oleh *user*.

Hasil dan Pembahasan

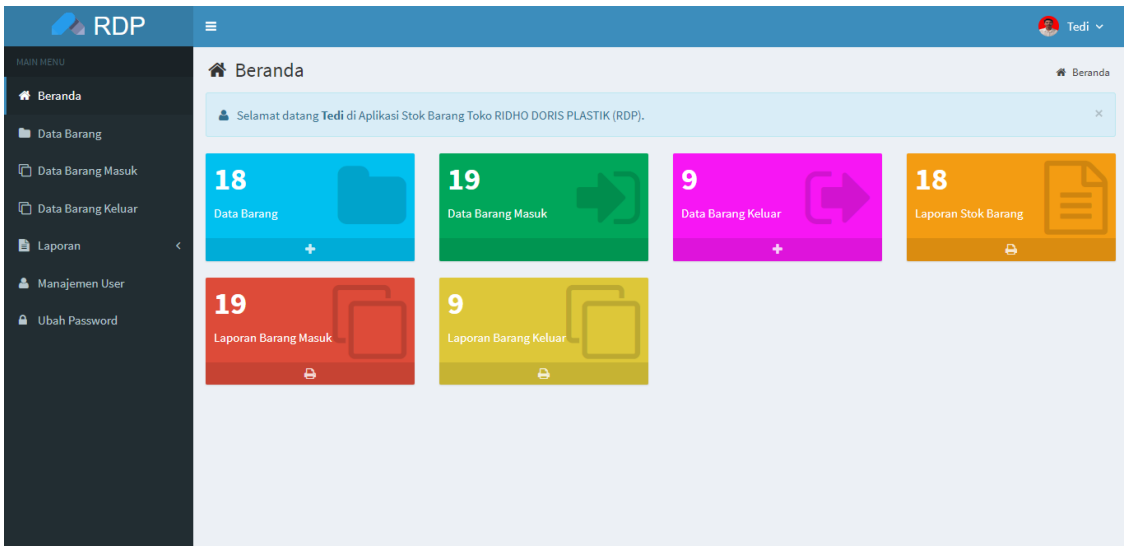
Sistem yang dihasikan pada penelitian ini berupa sistem informasi stok barang untuk memantau persediaan barang pada UMKN Rido Doris Plastik.

Tahap Implementasi merupakan tahapan menerapkan perangkat lunak yang telah siap untuk dioperasikan dengan sepenuhnya secara rinci.:



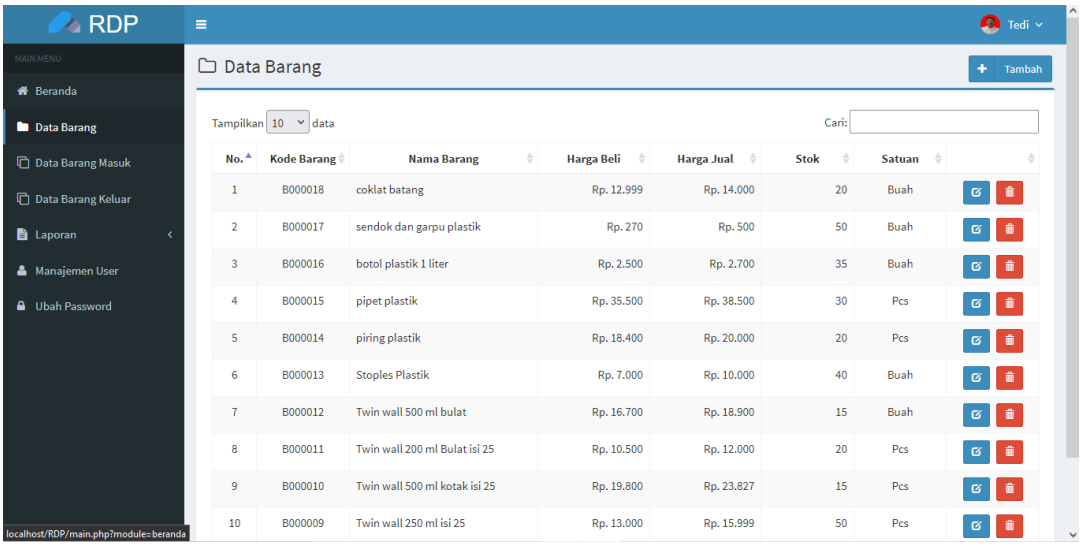
Gambar 1. Halaman Login Admin

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa sebelum masuk ke halaman utama *user* harus mengisi *username* dan *password*.



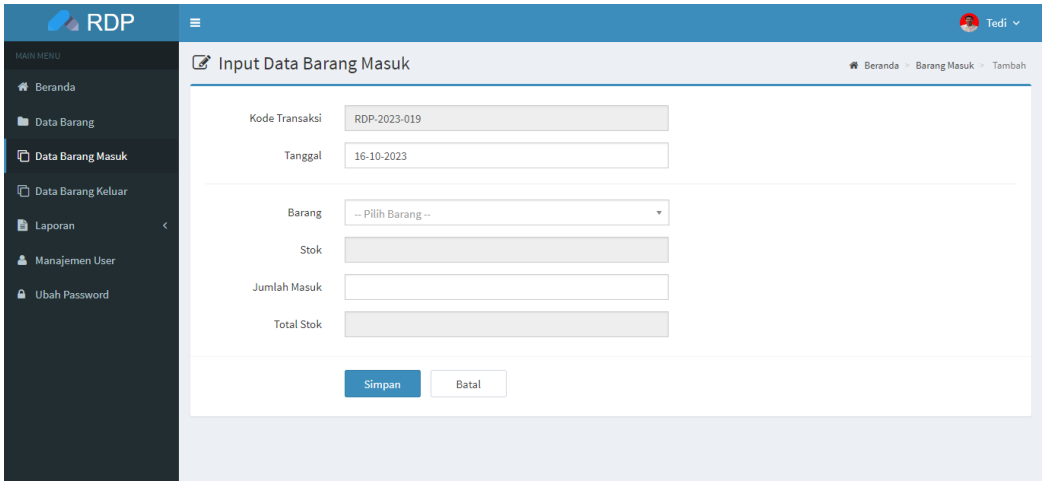
Gambar 2. Dashboard admin.

Dari gambar 2 diatas dapat dijelaskan bahwa saat admin login akan menampilkan dashboard, dimana admin dapat melihat dan mengolah data barang, data barang masuk, barang keluar, stok barang.



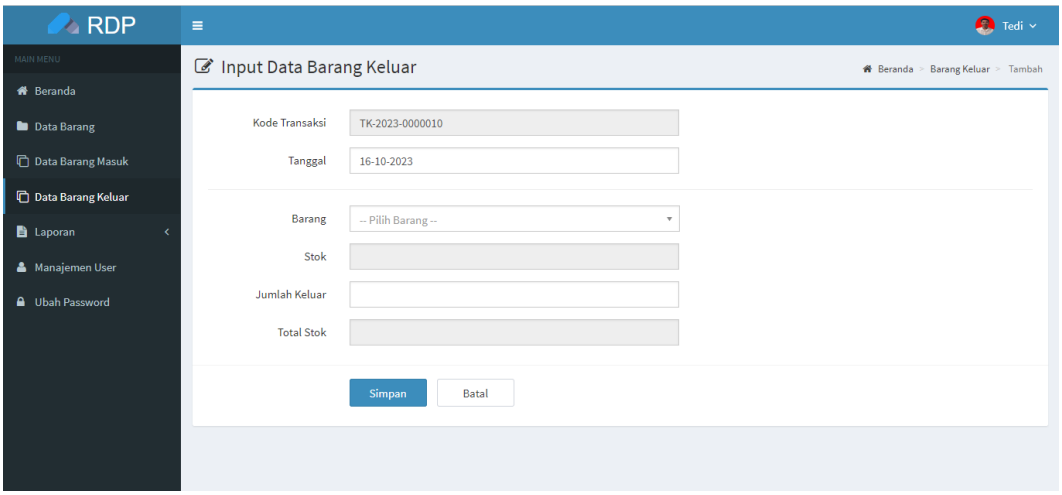
Gambar 3. Halaman Data Barang

Dari gamba 3 diatas admin dapat menambah, mencari, mengedit dan menghapus data barang.



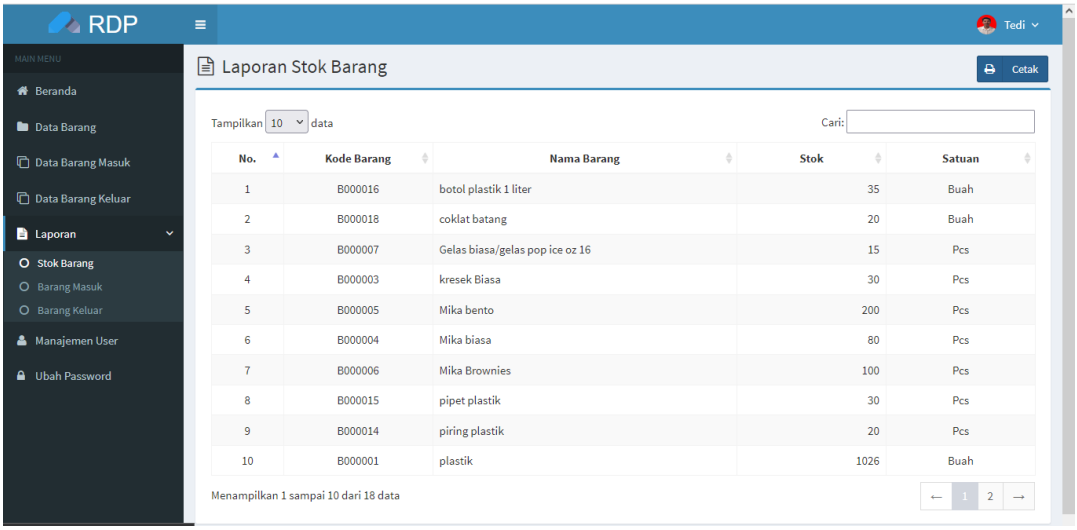
Gambar 4. Input Data Barang Masuk

Gambar 4 diatas menampilkan form input data barang masuk.



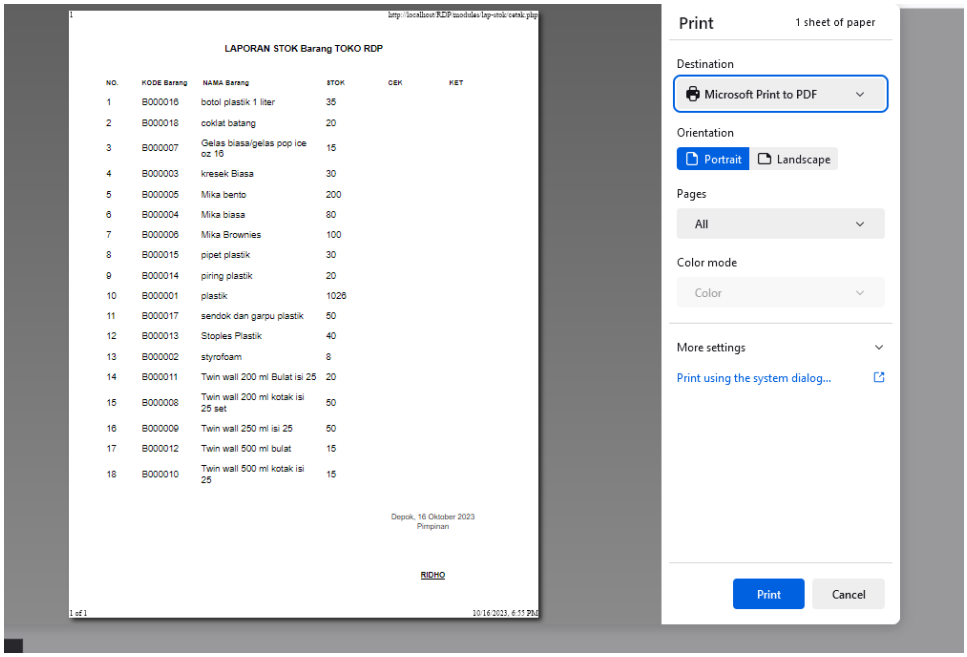
Gambar 5. Input Data Barang Keluar

Gambar 5 diatas menampilkan form input data barang keluar



Gambar 6. Laporan Stok Barang

Gambar 6 diatas menampilkan loporan stok barang yang tersedia.



Gambar 7. Cetak Laporan Stok Barang

Gambar 7 diatas menampilkan admin bisa mencetak laporan stok barang yang tersedia.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang sistem informasi persediaan barang di Toko Ridho Doris Plastik berbasis *website* yag telah dilakukan oleh penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan sistem informasi stok barang dagang ini, memudahkan bagi pelaku UMKM dalam memproses data barang masuk maupun keluar dengan cepat dan efisien.
2. Adanya *fitur* penyimpanan berupa sistem *Database*, yang memungkinkan data stok

barang dagang di Toko menjadi lebih aman.

3. Dengan adanya sistem ini, maka pengolahan data stok barang dagang menjadi lebih terstruktur dan tidak adanya kesalahan dalam proses pengolahan data stok barang dagang.

Daftar Pustaka

Rusmiati, I. I. (2021). Sistem Informasi Promosi, Stok Barang Real Time Dan Status Pengiriman Pada Ace Hardware Qmall Banjar Baru. Banjar Baru: Jurnal

Mulyadi, M. N. (2021). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada PT. Wirausaha Muda Mandiri Jakarta. Jakarta: Jurnal Universitas Bina Sarana Informatika. Smart Comp Vol.10 No. 1 Januari 2021 P-ISSN : 2089- 676X E-ISSN : 2549-0796.

Fernando, J. (2020). Peranan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan BarangDagang Terhadap Efektivitas Pengendalian Internal Pada PT. Meskom Agro Sarimas Divisi Amdk (Air Minum Dalam Kemasan). Riau: Jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Riau. Vol 1-Sep 2020. ISSN : 2541-3023.

Dony Waluya Firdaus, D. W. (2020). Perancangan Sistem Informasi AkuntansiKoperasi dan UMKM Berbasis Technopreneur. Bandung: Jurnal Universitas Komputer Indonesia. Jurnal Riset Akuntansi Keuangan, 5 (2), 2020, 1423-1440.

Permana, R. (2018). Perancangan Program Persediaan Barangdagang Pada Cv. Satria Jaya. Jakarta: Jurnal Universitas Bina Sarana Informatika Vol. 11, No. 2, desember 2018 ISSN Cetak : 1979-7044 ISSN Online : 2598-2990.

Sanjaya S , Jasmir, Meisak D (2022). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Jambi Agung Lestari, Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS), Volume 1, Nomor 2, April 2022, ISSN 2808-5450, Hal 120-129.