

## RANCANG BANGUN APLIKASI PENGADAAN BARANG DINAS KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA KABUPATEN BOGOR BERBASIS WEBSITE

Hanafi Eko Darono

Program Studi Sistem Informasi  
Universitas Bina Sarana Informatika  
[www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id)  
[hanafi.haf@bsi.ac.id](mailto:hanafi.haf@bsi.ac.id)



**Abstract**—The goods procurement system at the Bogor Regency Culture and Tourism Office is still carried out conventionally so that it is still difficult to find data on goods that have been purchased. The system cannot find out the existence of office goods because the number of goods are not in accordance with procurement, especially regarding to the preparation of reports, namely procurement recapitulation report is not effective. Because of these conditions, it is very necessary to have a procurement application as a work aid in data processing and procurement reports. This research IS conducted to provide alternative solutions by referring to the need of business and employees relationship activities. The expected result is that the application can be used for procurement of goods at the Department of Culture and Tourism based on the website and it can be applied directly to the working field in order to facilitate the effectiveness of performance and minimize the level of errors.

**Keywords:** Design, Procurement System, Website Application

**Abstrak**—Sistem pengadaan barang pada Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Bogor sampai saat ini masih dilakukan secara konvensional sehingga masih kesulitan dalam pencarian data barang yang sudah dibeli, tidak dapat mengetahui keberadaan barang kantor dengan jumlah barang yang tidak sesuai dengan pengadaan, terutama menyangkut pembuatan laporan-laporan rekapitulasi pengadaan tidak efektif. Dengan kondisi tersebut, maka sangat diperlukan adanya aplikasi pengadaan barang sebagai alat bantu kerja dalam pengolahan data dan laporan pengadaan barang. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan solusi alternatif dengan mengacu kepada kebutuhan bisnis yang ada dan pihak pegawai terkait yang melakukan kegiatan. Hasil yang diharapkan semoga rancang bangun aplikasi pengadaan barang pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata berbasis website penerapannya bisa secara langsung dirasakan dalam dunia kerja agar memudahkan efektifitas kinerja dan meminimalisasi tingkat kesalahan yang ada.

**Kata kunci:** Rancangan, Sistem Pengadaan, Aplikasi Website

### PENDAHULUAN

Pengadaan barang pada suatu instansi adalah proses yang diperlukan dalam memenuhi kebutuhan perusahaan ataupun lembaga pemerintah. Pemerintah sebagai organisatoris negara berkewajiban memenuhi kebutuhan masyarakat dan kegiatan penyelenggaraan pemerintahan (Kurniati, 2017). Begitu banyak permasalahan yang terjadi dalam pengadaan barang dan jasa yang ditemui, baik dari segi proses perencanaannya, administrasinya dan pengadaannya itu terjadi berbagai persoalan. Pengadaan menjadi salah satu penyumbang terbesar tindak pidana korupsi dalam sektor

keuangan publik (Nugroho, Wanto, & Trisnawati, 2015). Kemampuan dalam segi pengawasan oleh pihak penyelenggara seringkali tidak dapat diandalkan karena dipengaruhi oleh berbagai faktor misalnya, faktor keterampilan, pengetahuan dan lain sebagainya yang menjadi tuntutan dalam pelaksanaan pengadaan barang dan jasa milik pemerintah (Tampanatu, Karamoy, & Warongan, 2018). Hal tersebut juga berlaku pada Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Bogor yang berlokasi di Jl. Segar III Kav. V Komp. Perkantoran Pemda Cibinong 16914 merupakan kegiatan pendukung Dinas, yang menampung kebutuhan user, melakukan pemesanan barang tersebut kepada rekanan, melakukan negoisasi kepada

rekanan dan melakukan penerimaan barang. Beberapa kendala yang ditemukan pada proses pengadaan barang pada Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Bogor sampai saat ini masih dilakukan secara konvensional (Mulyono\*, 2020) sehingga masih kesulitan dalam pencarian data barang yang sudah dibeli (Andharsaputri, 2021), tidak dapat mengetahui keberadaan barang kantor dengan jumlah barang yang tidak sesuai dengan pengadaan, terutama menyangkut pembuatan laporan-laporan rekapitulasi yang tidak efektif (Mahdiana, 2016).

Tinjauan pertama, Pengadaan barang pemerintah adalah aktifitas pemerintah yang paling rawan akan tindak penyimpangan. Pengadaan secara konvensional akan butuh waktu lama, kurang transparan dan dapat menimbulkan kerugian negara maupun daerah (Mulyono\*, 2020). Salah satu bentuk penyelenggaraan *egovernment* untuk mencapai *good governance* adalah pengadaan barang/jasa pemerintah secara elektronik (Nurchana, Haryono, & Romula, 2014). Dari hasil pembahasan yang disampaikan maka diperlukan sistem *e-procurement* dalam program pemerintah agar mewujudkan pemerintah yang bersih dan bebas korupsi.

Tinjauan kedua, Sistem komputerisasi dan program aplikasi pengadaan barang adalah solusi agar pelaksanaan operasional pengadaan barang lebih efektif, mengurangi *human error* dan beban kerja karyawan (Andharsaputri, 2021). Dari hasil pembahasan yang disampaikan bahwa kebutuhan aplikasi pengadaan barang sangat diperlukan terutama aplikasi yang dapat akses di area manapun.

Dengan kondisi tersebut, maka sangat diperlukan adanya program pengadaan barang sebagai alat bantu pengolahan data (Bandiyono & Andiani, 2019) dan laporan-laporan pengadaan barang menyangkut kegiatan yang dilakukan kepada pihak-pihak yang memerlukan. Untuk penerapan hal ini dibutuhkan fasilitas-fasilitas pendukung terutama program untuk informasi atau transaksi, sebuah basis data yang dapat diakses secara *real time* (Nurnawati, Suseno, Masnuh, & Yanwastika, 2018), memerlukan aplikasi yang mendukung kinerja (Tulodo, Bernadeta Asri Rejeki; Solichin, 2019), dan terhubung secara online terintegrasi dengan database (Setyawan, Muttaqin, & Angpa, 2019).

## BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam membangun sistem ini yaitu dengan model *Evolutionary Prototype*. *Prototype* yang secara terus menerus dikembangkan hingga *prototype* tersebut

memenuhi fungsi dan prosedur yang dibutuhkan oleh sistem (Mulyani, 2016).

Pengembangan sistem menggunakan model *evolutionary prototype*, terdiri dari:

1. Analisis kebutuhan *user*  
Berdiskusi dengan pihak dinas pariwisata dan kebudayaan, khususnya pada karyawan yang berkaitan dengan kegiatan pengadaan barang.
2. Membuat *prototype*  
Pembuatan *prototype* berdasarkan hasil diskusi bersama dengan menjelaskan kebutuhan sistem yang diinginkan.
3. Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan *user*  
Setelah pembuatan *prototype*, penulis memastikan kembali kesesuaian *prototype* dengan kebutuhan sistem. Jika tidak sesuai, penulis akan menganalisis kebutuhan *user* dan membuat *prototype* kembali sampai sesuai dengan kebutuhan sistem.
4. Menggunakan *prototype*  
Penulis mulai mengembangkan sistem berdasarkan *prototype* yang telah disepakati.

Terkait dengan penelitian yang dilakukan, penulis melakukan beberapa teknik (Darmalaksana, 2020) dalam mencari informasi yang valid dan relevan dalam pengumpulan data :

1. Observasi  
Pengamatan riset dengan melihat secara langsung proses yang terkait pada data pengadaan barang pada Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Bogor yang berlokasi di Jl. Segar III Kav. V Komp. Perkantoran Pemda Cibinong.
2. Wawancara  
Wawancara dilakukan dengan narasumber yang berkaitan, yaitu dengan pejabat pengadaan barang dan staff pengadaan barang di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Bogor.
3. Studi Pustaka  
Penulis mengumpulkan data-data yang diperlukan dengan mencarinya di buku-buku referensi, jurnal dan bahan-bahan yang tentunya berhubungan dengan penelitian yang akan dibahas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Kebutuhan Sistem

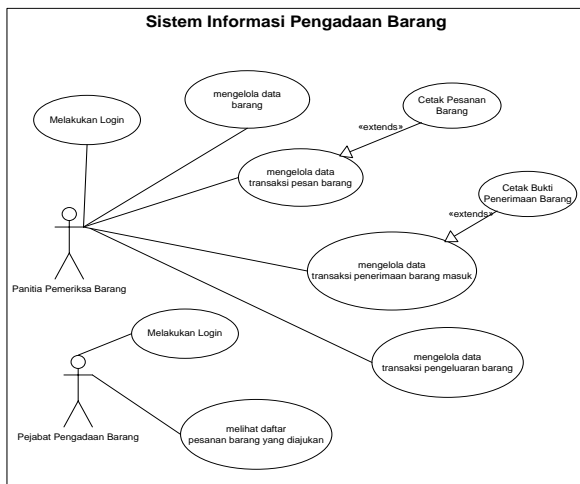
Dalam merancang sistem diperlukan analisis prosedur berjalan untuk mengetahui peran, dokumen dan aktifitas yang terdapat proses operasional pengadaan sehingga didapatkan sebuah sistem usulan sebagai langkah intensif dalam menyelesaikan masalah. Berikut adalah analisa kebutuhan terhadap sistem pengadaan

barang pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Bogor:

- a. Skenario Kebutuhan bagian Panitia Pemeriksa Barang
  - 1) Bagian panitia dapat login dengan akun yang telah dibuat
  - 2) Bagian panitia dapat mengelola data barang yang akan dipesan
  - 3) Bagian panitia dapat mengelola data transaksi pesan barang
  - 4) Bagian panitia dapat mengelola data transaksi penerimaan barang masuk
  - 5) Bagian panitia dapat mengelola data transaksi pengeluaran barang
  - 6) Bagian panitia dapat melaporkan dan mencetak data transaksi pesan barang dan penerimaan barang
- b. Skenario Kebutuhan bagian Pejabat Pengadaan Barang
  - 1) Bagian pejabat dapat melakukan login dengan akun yang telah dibuat
  - 2) Bagian pejabat dapat melihat daftar pesanan barang yang diajukan
- c. Skenario Kebutuhan bagian Sistem
  - 1) Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses aplikasi ini dengan memasukkan username dan password agar privasi masing-masing pengguna tetap terjaga keamanannya
  - 2) Pengguna harus melakukan logout setelah selesai menggunakan aplikasi

**B. Membuat Prototype**

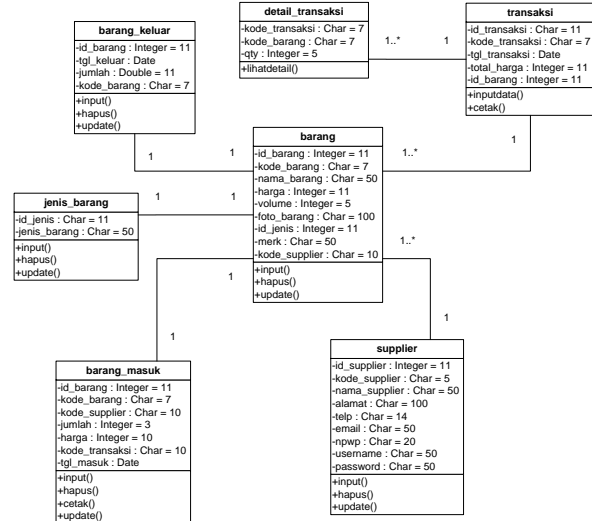
Dalam tahap ini dibutuhkan konsep perancangan diagram dalam membangun sistem yang diusulkan. Penulis meng gambarkannya dalam bentuk beberapa diagram seperti *use case diagram*, *class diagram* dan *Logical Record Structure*.



Sumber:(Darono, 2020)

**Gambar 1.** Rancangan Use Case Diagram

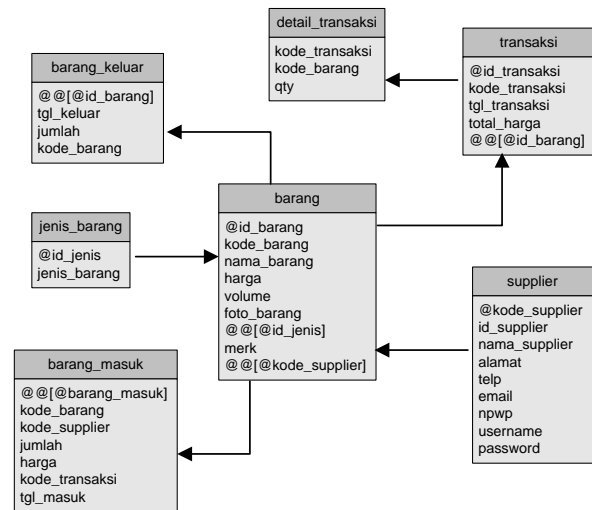
Gambar 1 menerangkan representasi grafikal parsial dari model sistem yang di desain (Rachmaniah, 2018) yaitu gambaran menyeluruh pengelolaan sistem pengadaan barang.



(Sumber: (Darono, 2020)

**Gambar 2.** RancanganClass Diagram

Gambar2menerangkan gambaran masing-masing kelas yang terlibat dalam rancangan sistem usulan.



Sumber: (Darono, 2020)

**Gambar 3.** Logical Record Structure (LRS)

Gambar3menerangkan bentuk dari struktur record- record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas. Menentukan kardinalitas, jumlah tabel, dan *ForeignKey*(Fridayanthie & Mahdiati, 2016).

**C. Menyesuaikan prototype dengan keinginan user**

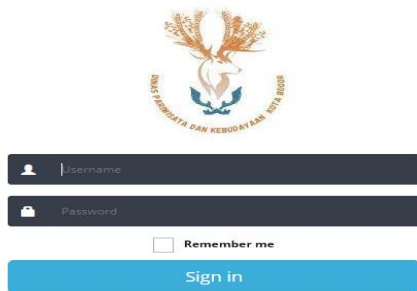
Fokus pada representasi dari aspek perangkat lunak dari sudut pengguna. Membuat sketsa yang

mengarah ke pembangunan prototipe, sketsa prototype dievaluasi oleh pengguna agar menyesuaikan kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

**D. Menggunakan prototype**

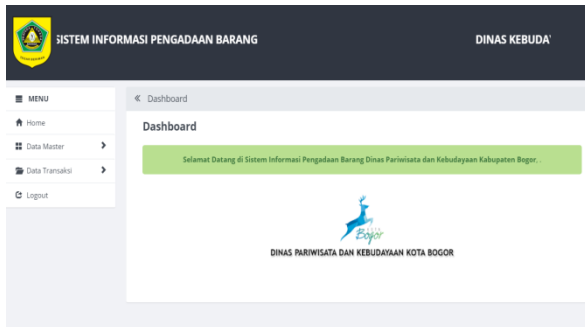
Halaman yang digunakan dalam aplikasi pengadaan barang Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Bogor yaitu halaman login, halaman untuk panitiapemeriksa barang dan halaman untuk pejabat pengadaan barang.

**PROGRAM PENGADAAN BARANG  
 DINAS KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA  
 KABUPATEN BOGOR**



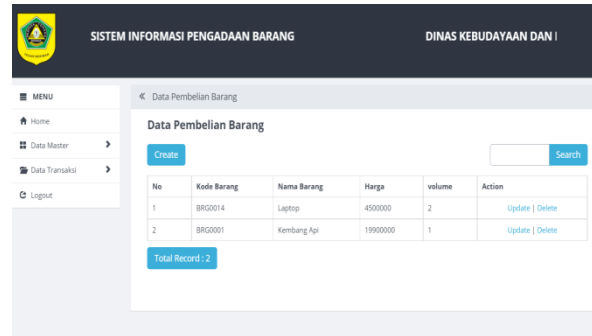
Sumber: (Darono, 2020)  
**Gambar 4.** Menu *Login* Aplikasi Pengadaan Barang

Gambar 4 merupakan tampilan login awal program untuk masuk ke menu utama program. Pada halaman ini panitia dan pejabat harus menginputkan username dan password untuk masuk ke halaman masing-masing.



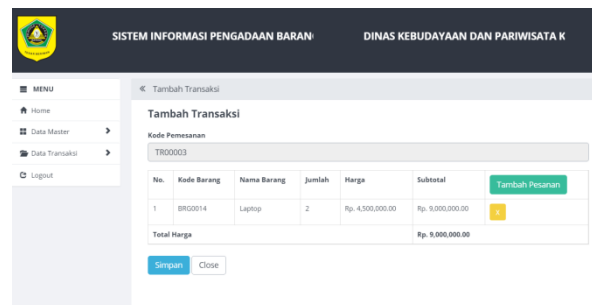
Sumber: (Darono, 2020)  
**Gambar 5.** Menu Utama Aplikasi Pengadaan Barang

Gambar 5 merupakan tampilan utama yang dapat diakses oleh panitia untuk melakukan pengajuan barang dan transaksi masuk keluar barang.



Sumber: (Darono, 2020)  
**Gambar 6.** Menu Tambah Beli Barang

Gambar 6 merupakan tampilan pembelian barang yang akan dilakukan. Pada halaman ini panitia dapat menambahkan barang, memilih jenis dan menghapus data barang.



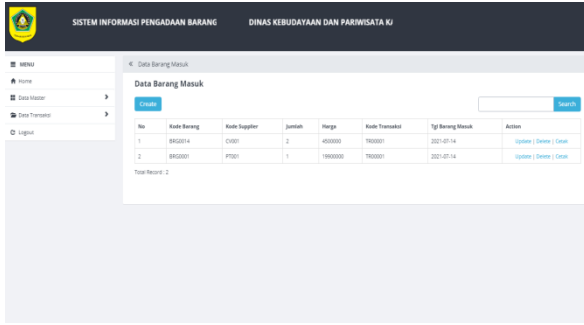
Sumber: (Darono, 2020)  
**Gambar 7.** Menu Pesanan ke Supplier

Gambar 7 merupakan tampilan transaksi pesanan barang ke supplier dilakukan oleh panitia. Pada halaman ini panitia dapat memilih, menambahkan dan mencetak transaksi barang yang dipesan.



Sumber: (Darono, 2020)  
**Gambar 8.** Cetak Transaksi Pesanan

Gambar 8 merupakan tampilan cetak transaksi pesanan kepada pihak rekanan. Panitia menyerahkan bukti cetak ini untuk proses persetujuan pejabat yang berwenang.



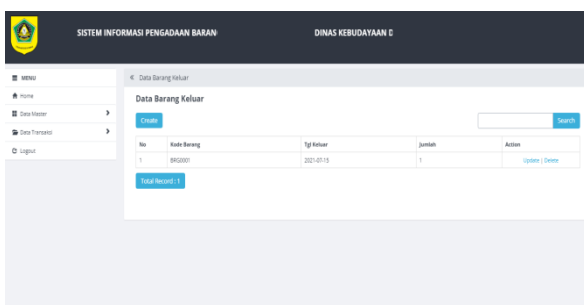
Sumber: (Darono, 2020)  
**Gambar 9.** Menu Transaksi Penerimaan Barang

Gambar 9 merupakan tampilan menu transaksi penerimaan barang digunakan pada saat kedatangan barang dari pihak supplier. Pada halaman ini panitia dapat memilih kode transaksi dan tanggal penerimaan barang dan cetak bukti terima barang untuk dokumentasi.



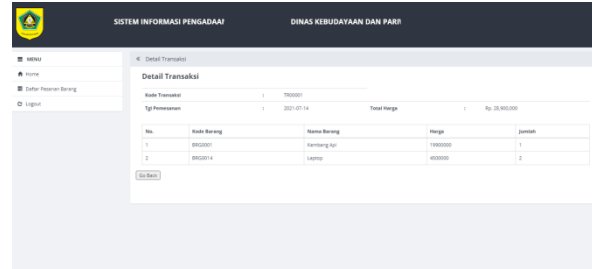
Sumber: (Darono, 2020)  
**Gambar 10.** Cetak Bukti Penerimaan Barang

Gambar 10 merupakan tampilan pengeluaran barang. Pada halaman ini panitia dapat menginput tanggal pengeluaran barang.



Sumber: (Darono, 2020)  
**Gambar 11.** Menu Transaksi Pengeluaran Barang

Gambar 11 merupakan tampilan tampilan pengeluaran barang. Pada halaman ini panitia dapat menginput tanggal pengeluaran barang.



Sumber: (Darono, 2020)  
**Gambar 12.** Menu Daftar Pesanan Barang

Gambar 12 merupakan tampilan daftar pesanan barang yang dapat dilihat oleh pejabat berwenang. Pada halaman ini bisa menampilkan detail barang yang dipesan.

**KESIMPULAN**

Dalam pembahasan yang telah penulis jelaskan terhadap kegiatan pengadaan barang di lingkungan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Bogor, alternatif terhadap pemecahan masalah yang ada yaitu dengan memanfaatkan perkembangan teknologi aplikasi berbasis website untuk kemudahan bekerja. Berikut kesimpulan yang dapat penulis sampaikan. Pertama, dengan memanfaatkan teknologi, kegiatan pengadaan barang dengan membuat pekerjaan menjadi lebih mudah, cepat, fleksibel dan efisien. Penggunaan teknologi ini dilakukan secara online sehingga memudahkan para pegawai untuk melakukan pengajuan dan mudah untuk diakses. Kedua, Dengan aplikasi ini akan sangat membantu proses pengajuan secara *real time*. Kedepannya, diperlukan adanya evaluasi dan pembaharuan pada aplikasi mengikuti kebutuhan proses bisnis dimasa mendatang.

**REFERENSI**

Andharsaputri, R. L. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Barang Dan Jasa Berbasis Dekstop. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.32815/jitika.v15i1.529>

Bandiyono, A., & Andiani, S. (2019). Tinjauan Pengadaan Perangkat Pengolah Data Dan Komunikasi. *Jurnal Kebijakan Publik*, 10(1), 47. <https://doi.org/10.31258/jkp.10.1.p.47-52>

Darmalaksana, W. (2020). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi Lapangan. *Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1–6. Retrieved from <http://digilib.uinsgd.ac.id/32855/1/Metode>

- Penelitian Kualitatif.pdf
- Darono, H. E. (2020). Laporan Akhir Penelitian. Jakarta.
- Fridayanthie, & Mahdiati. (2016). Logical Relational Structure (LRS). *Lestari et Al., n.D.*
- Kurniati, G. (2017). Akibat Hukum Pelanggaran Prosedur Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah dan Perlindungan Hukum terhadap Organisasi Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah. *Jurnal Hukum Positum*, 1(2), 311. <https://doi.org/10.35706/positum.v1i2.854>
- Mahdiana, D. (2016). Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt . Liga Indonesia. *Jurnal TELEMATIKA*, 3(2), 36-43.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem* (2nd ed.). Bandung: Abdi Sistematika. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Mulyono\*, P. E. (2020). Analisis Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Secara Elektronik pada Pemerintah Kabupaten Gresik. *Airlangga Development Journal*, 1(1), 32. <https://doi.org/10.20473/adj.v1i1.18010>
- Nugroho, R. S., Wanto, A. H., & Trisnawati; (2015). Pengaruh Implementasi Sistem Pengadaan Secara Elektronik (E-Procurement) Terhadap Fraud Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (Studi Pada Satuan Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Magetan). *None*, 3(11), 1905-1911.
- Nurchana, A. R. A., Haryono, B. S., & Romula, A. (2014). Efektivitas E-Procurement Dalam Pengadaan Barang/Jasa (Studi Terhadap Penerapan E-Procurement Dalam Pengadaan Barang/Jasa Di Kabupaten Bojonegoro). *Jurnal Administrasi Publik Mahasiswa Universitas Brawijaya*, 2(2), 355-359.
- Nurnawati, E. K., Suseno, R., Masnuh, M. S., & Yanwastika, R. (2018). Pemanfaatan Real Time Database Untuk Aplikasi Berbasis Lokasi, (September), 49-61.
- Rachmaniah, M. (2018). *Pengembangan Perangkat Lunak dan Sistem Informasi*. Bogor: PT Penerbit IPB Press.
- Setyawan, A., Muttaqin, Z., & Angpa, M. S. S. (2019). Aplikasi Pengadaan Barang Berbasis Web Pada Pt. Powerblock Indonesia. *E-Jurnal.Lppmunsera.Org*, 6(1), 73-77. Retrieved from <http://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/1129>
- Tampanatu, S. B., Karamoy, H., & Warongan, J. D. . (2018). Analisis faktor-faktor penghambat dalam pengadaan barang milik daerah di Kota Bitung. *JURNAL RISET AKUNTANSI DAN AUDITING*. "GOODWILL." <https://doi.org/10.35800/jjs.v9i2.20735>
- Tulodo, Bernadeta Asri Rejeki; Solichin, A. (2019). ANALISIS PENGARUH KUALITAS SISTEM, KUALITAS INFORMASI DAN PERCEIVED USEFULNESS TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI CARE DALAM UPAYA PENINGKATAN KINERJA KARYAWAN (Studi Kasus PT. Malacca Trust Wuwungan Insurance, Tbk.). *Http://Journal.Unj.Ac.Id*, 10(1), 25-43. <https://doi.org/doi.org/10.21009/JRMSI.010.1.02>