APLIKASI *WORK ORDER APPROVAL* (WOA) PADA PT TELKOMSEL BANJARMASIN

Nurul Hidayah Handayani[1*], Muhammad Rusdi, M.Kom[2], Nur Alamsyah, S.Sos., M.Kom[3]

[1]Teknik Informatika, 55201, Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari (UNISKA), NPM16631136

[2]Teknik Informatika, 55201, Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari (UNISKA), NIDN1103108903

[3]Teknik Informatika, 55201, Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari (UNISKA), NIDN061404681

*Email: Nurulhidayahhandayani@gmail.com

ABSTRAK

PT Telkomsel adalah perusahaan penyelenggara jasa telekomunikasi seluler dengan sistem GSM (*Global System for Mobile Communication*). PT Telkomsel menjadi operator selular terbesar di Indonesia dengan 178 juta pelanggan dan menggelar lebih dari 146 ribu BTS. Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan perlu adanya kegiatan perawatan (*maintenance*) secara rutin dilakukan untuk tetap menjaga BTS tersebut dapat melakukan tugas sesuai dengan fungsinya. Untuk melakukan kegiatan perawatan (*maintenance*) diperlukan pembuatan surat *Work Order Approval* (WOA) yang masih diketik dengan menggunakan *Microsoft Word* serta pengelolaan data BTS dan rekap list surat *Work Order Approval* (WOA) menggunakan *Microsoft Excel*. Dari permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah sistem aplikasi yang dapat membantu mengefisiensikan waktu dalam pembuatan surat *Work Order Approval* (WOA) dan pengelolaan data.

Metode penelitian yang digunakan dalam memecahkan masalah tersebut yaitu menggunakan teknik pengumpulan data melalui interview, observasi dan dokumentasi. Untuk teknik pengembangan sistem dari aplikasi ini menggunakan model *waterfall* dengan metode aliran data menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Aplikasi dibangun menggunakan komputer berbasis website dengan bahasa pemrograman PHP didukung oleh basis data MYSQL.

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mempercepat proses pembuatan surat *Work Order Approval* (WOA) serta pengolalan data yang lebih efisien. Untuk peneliti selanjutnya bisa mengembangkan aplikasi tersebut sehingga dapat berbasis android yang terintegrasi dengan web dan dibutuhkan backup serta pemeliharaan sistem secara berkala sehingga sistem *up to date.*

Kata Kunci *: Aplikasi, Telkomsel, Web, Surat, Pengelolaan Data*

ABSTRACT

PT Telkomsel is a mobile telecommunications service provider with the system GSM (Global System for Mobile Communication). PT Telkomsel became the largest mobile operator in Indonesia with 178 million subscribers and hold more than 146 thousand BTS. To meet of the customer needs maintenance activities (maintenance) is routinely done to keep the BTS can perform tasks in accordance with their functions. To perform maintenance activities necessary to create a Work Order Approval (WOA) letter which is still typed using Microsoft Word and the management of the BTS data and the recap of the Work Order Approval (WOA) mail list using Microsoft Excel. From the problem it takes an application system that can help to streamline the time in creating Work Order Approval (WOA) mail and data management.

The research methods used to solve the problem are using data collection techniques through interview, observation and documentation. For system development techniques of this application use waterfall model with Data flow method using UML (Unified Modelling Language). The application was built using a computer-based website with a PHP programming language supported by MYSQL databases.

With this application is expected to accelerate the creation process of Work Order Approval (WOA) and more efficient data processing. For researchers can then develop the application so that it can be based on Android integrated with the Web and needed backup and maintenance of the system periodically so that the system is up to date.

Keywords : *Aplikasi, Telkomsel, Web, Surat, Pengelolaan Data*

PENDAHULUAN

PT Telkomsel menjadi operator selular terbesar yang ada di Indonesia dengan 178 juta pelanggan dan untuk melayani pelanggan yang tersebar di seluruh Indonesia, termasuk juga di daerah terpencil dan pulau terluar serta daerah perbatasan negara, PT Telkomsel menggelar lebih dari 146 ribu BTS. BTS (*Base Transceiver Station*) atau Site merupakan komponen jaringan dari sistem komunikasi *mobile* yang menerima dan mengirim sinyal. Pada PT Telkomsel terbagi menjadi 4 kategori tingkat pendapatan (*revenue*) yang di hasilkan BTS yaitu *Platinum, Gold, Silver* dan *Bronze*.

Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan perlu adanya kegiatan perawatan (*maintenance*) secara rutin dilakukan untuk tetap menjaga BTS tersebut dapat melakukan tugas sesuai dengan fungsinya. Perawatan dan perbaikan gangguan sendiri dilakukan oleh pihak Mitra PT Telkomsel. *Work Order Approval* (WOA) adalah perintah suatu pekerjaan yang telah disetujui dalam internal maupun eksternal perusahaan berupa dokumen secara tertulis kepada pelaksana aktivitas pemeliharaan untuk diselesaikan. WOA diterbitkan oleh PT Telkomsel yang akan digunakan oleh pihak mitra untuk izin memasuki site BTS untuk melakukan kegiatan *maintenance*. Setelah kegiatan *maintenance* selesai pihak Mitra melaporkan pekerjaan apa saja yang telah dilakukan.

Pada saat ini pembuatan surat *Work Order Approval* (WOA) masih dengan menggunakan *Microsoft Word*, dimana setiap satu surat untuk satu mitra dan pekerjaan tentu akan menghabiskan ruang penyimpanan lebih banyak, serta akan memakan waktu yang lama apabila banyak permintaan pembuatan WOA dengan mitra dan pekerjaan yang berbeda. Kemudian surat *Work Order Approval* (WOA) tersebut akan di cetak lalu meminta tanda tangan atasan terkait untuk persetujuannya. Kendala utama yaitu pada saat terjadi gangguan pada site yang harus segera ditangani tetapi atasan yang bersangkutan berada di luar kota, proses yang ada sekarang memakan waktu yang lama. Untuk pengelolaan data BTS dan rekap list data surat *Work Order Approval* (WOA) masih menggunakan *Microsoft Excel*, dimana akan memerlukan waktu yang lama apabila mencari informasi spesifikasi data BTS serta kesulitan dalam merekap semua pengajuan surat *Work Order Approval* (WOA) apabila ada pengajuan surat yang tidak tecatat.

ALAT DAN METODE

1. Metode Pengamatan (*Observasi*), yaitu sistematika dengan cara turun langsung ke objek praktek kemudian mengamati peralatan/benda yang digunakan serta menganalisa dan membuat desain pemecahan masalah.
2. Metode Wawancara (*Interview*), dengan metode ini pengumpulan data-data yang penting dan akurat langsung melakukan wawancara dengan beberapa orang karyawan yang lebih memahami tentang permasalahan sehingga mendapatkan hasil yang diinginkan.
3. Studi Pustaka dan Studi Dokumentasi, dengan metode ini dipakai untuk menghimpun data-data atau sumber - sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian. Bisa didapat dari berbagai sumber, jurnal, buku dokumentasi, internet dan pustaka.
4. Metode pengembangan system perangkat lunak mengacu pada model waterfall.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran tentang sebuah sistem yang saat ini sedang berjalan di PT. Telkomsel Banjarmasin, pembuatan surat *Work Order Approval* (WOA) masih dengan menggunakan *Microsoft Word*, kemudian surat *Work Order Approval* (WOA) tersebut akan di cetak lalu meminta tanda tangan atasan terkait untuk persetujuannya. Untuk pengelolaan data BTS dan rekap list data surat *Work Order Approval* (WOA) masih menggunakan *Microsoft Excel*. Sehingga memerlukan waktu yang lama untuk persetujuan surat *Work Order Approval* (WOA), mencari informasi spesifikasi data BTS serta kesulitan dalam merekap semua pengajuan surat *Work Order Approval* (WOA) apabila ada pengajuan surat yang tidak tecatat.

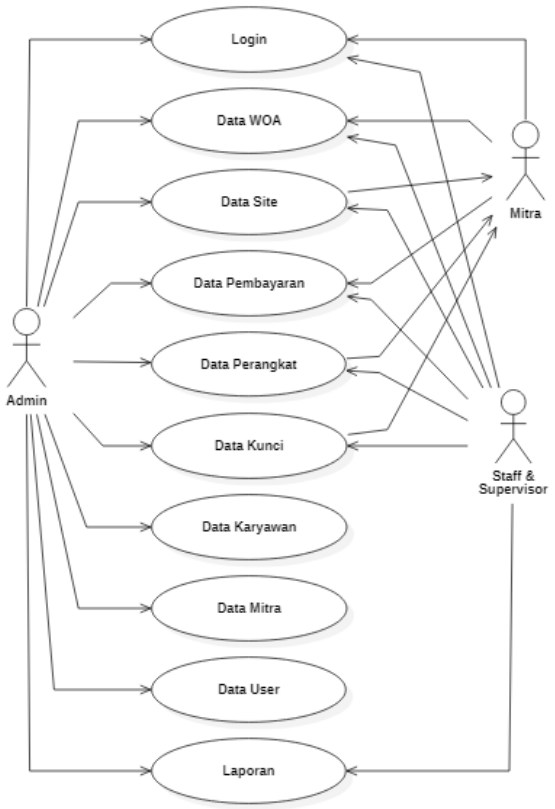
Analisis sistem ini bertujuan untuk membuat sistem yang baru dalam pembuatan surat *Work Order Approval* (WOA) dan pengelolaan data BTS yang terkomputerisasi serta dapat membantu proses pekerjaan dengan baik dan teratur sesuai prosedur yang berjalan. Serta agar dapat lebih efektif dan efisien dalam pengolahan data serta laporan yang dapat dilakukan secara cepat dan tepat.

RANCANGAN MODEL SISTEM

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua *actor, use case*, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use case* diagram tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan *use case*, namun hanya memberi gambaran singkat hubungan antara *use ecase*, *actor*, dan sistem. Didalam *use case* akan diketahui fungsi apa saja yang berada pada sistem yang dibuat.

Use Case untuk aplikasi *Work Order Approval* (WOA) Pada PT Telkomsel Banjarmasin adalah sebagai berikut :

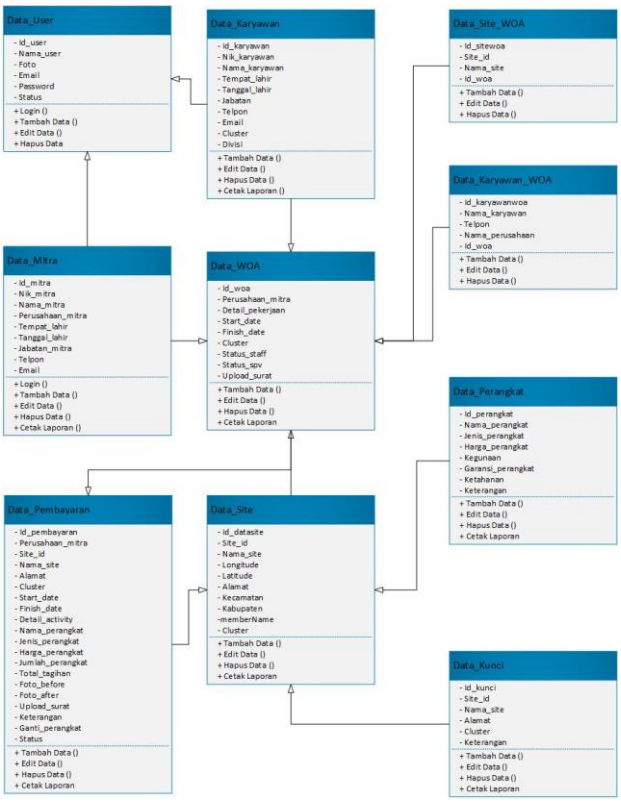


Gambar 1. *Use Case* Diagram

2. *Class* Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas - kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan method atau operasi. Berikut penjelasan atribut dan method :

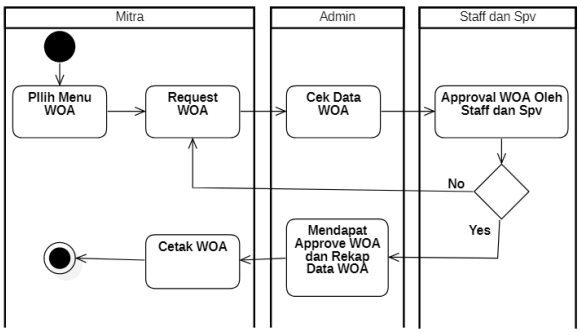
1. Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau method adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.



Gambar 2. *Class* Diagram

3. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan jenis-jenis alir aktifitas yang akan dirancang dalam sebuah sistem. Dimana masing-masing alir memiliki awal, *decision* yang mungkin terjadi pada sistem serta akhir dalam sistem tersebut. *Activity* diagram pada dasarnya memiliki struktur yang hampir mirip dengan *flowchart* atau diagram alir dalam perancangan sistem secara terstruktur. *Activity* diagram ini dibuat berdasarkan *sebuah use case* atau beberapa *use case* dalam *use case* diagram.

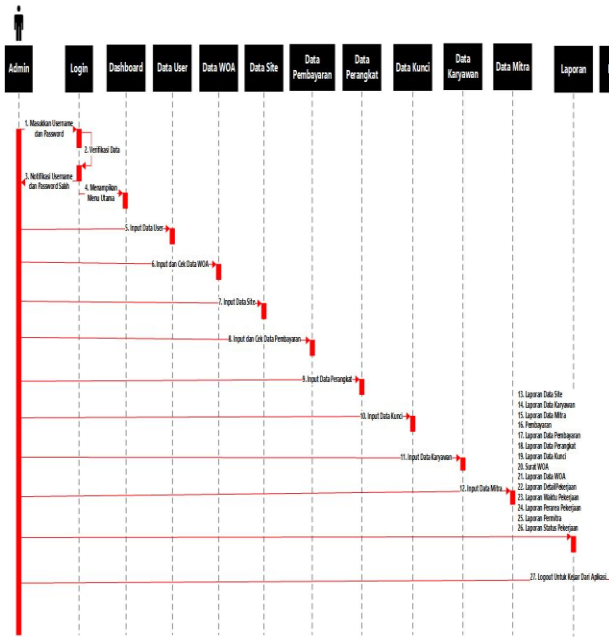


Gambar 3. *Activity* Diagram WOA

4. *Sequence* Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah *object*. Kegunaanya adalah untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara *object* dan juga interaksi

antar *object*, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem tersebut.



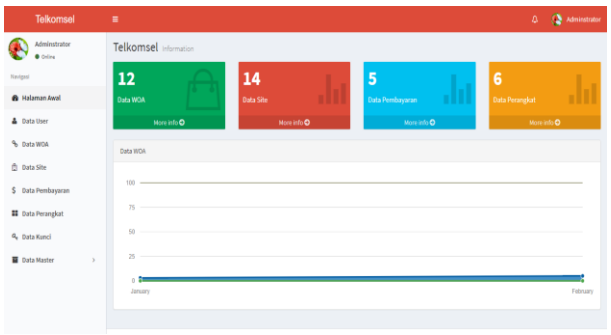
Gambar 4. *Sequence* Diagram Admin

TAMPILAN PADA APLIKASI

1. Halaman Login

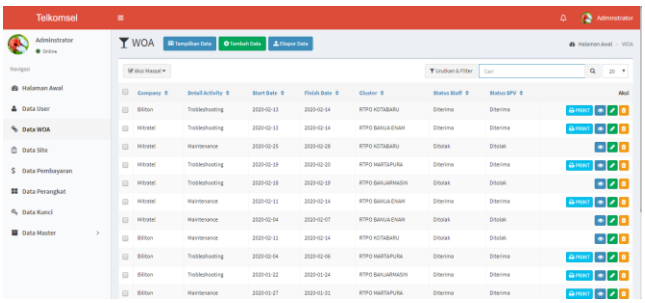
Gambar 5. Halaman Login

2. Tampilan Menu Utama



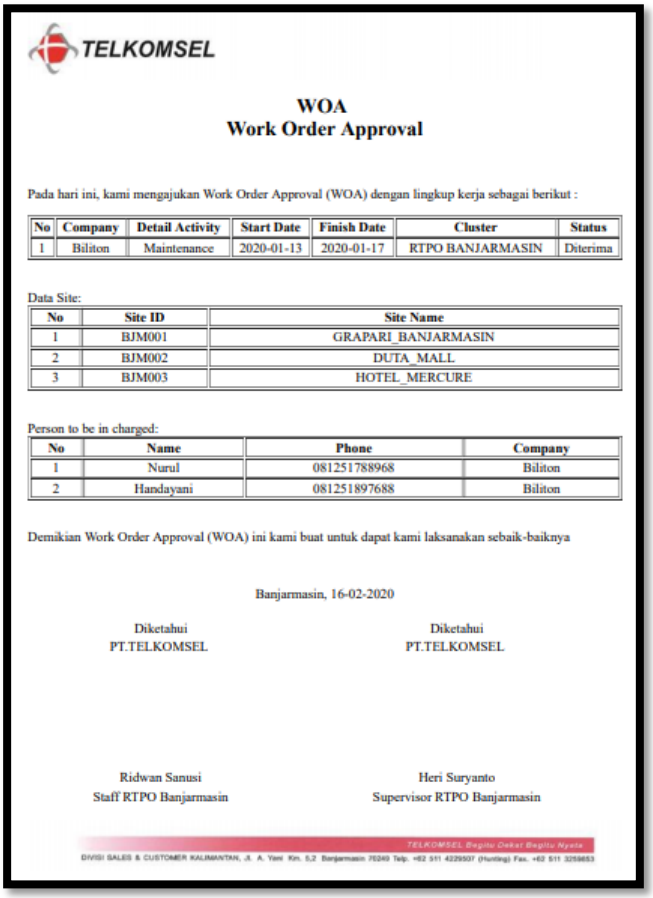
Gambar 6. Tampilan Menu Utama Admin

3. Tampilan Data WOA



Gambar 7. Tampilan Data WOA

4. Tampilan Surat WOA



TELKOMSEL

WOA
Work Order Approval

Pada hari ini, kami mengajukan Work Order Approval (WOA) dengan lingkup kerja sebagai berikut :

No	Company	Detail Activity	Start Date	Finish Date	Cluster	Status
1	Biliton	Maintenance	2020-01-13	2020-01-17	RTPO BANJARMASIN	Diterima

Data Site:

No	Site ID	Site Name
1	BJM001	GRAPARI_BANJARMASIN
2	BJM002	DUTA_MALL
3	BJM003	HOTEL_MERCURE

Person to be in charged:

No	Name	Phone	Company
1	Nurul	081251788968	Biliton
2	Handayani	081251897688	Biliton

Demikian Work Order Approval (WOA) ini kami buat untuk dapat kami laksanakan sebaik-baiknya

Banjarmasin, 16-02-2020

Diketahui
PT.TELKOMSEL

Diketahui
PT.TELKOMSEL

Ridwan Sanusi
Staff RTPO Banjarmasin

Heri Suryanto
Supervisor RTPO Banjarmasin

Gambar 10. Surat WOA

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisis, perancangan, pengimplementasian, dan pengujian terhadap Aplikasi *Work Order Approval* (WOA) Pada PT Telkomsel Banjarmasin, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah pembuatan surat *Work Order Approval* (WOA) dan menjadi lebih cepat.
2. Mempercepat proses persetujuan *Work Order Approval* (WOA).
3. Semua data surat terdokumentasi dengan baik dan aman tersimpan didatabase sehingga apabila sewaktu-waktu data yang ada dilaptop hilang masih punya cadangan data.
4. Proses pencarian data surat bisa dilakukan dengan cepat dan mudah, sehingga apabila ada ingin membuat surat lagi tinggal membuka *history* atau riwayat pembuatan surat.
5. Efisiensi waktu dalam pembuatan laporan data site dan data *Work Order Approval* (WOA).

2. Saran

Dalam penelitian ini tidak lepas dari kekurangan baik secara penulisan maupun dari segi pembuatan program sehingga diharapkan dengan adanya saran ini dapat dikembangkan lagi dalam Aplikasi *Work Order Approval* (WOA) Pada PT Telkomsel yang lebih baik kedepannya :

1. Pada data site jumlahnya cukup banyak sehingga penginputan data site dibutuhkan import data melalui Microsoft Excel.
2. Aplikasi *Work Order Approval* (WOA) Pada PT Telkomsel perlu pengembangan lagi menjadi sistem aplikasi berbasis Android yang dapat memudahkan user dalam mengakses aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Admin, (2016, Oktober 16). *Kelebihan PHP Hypertext Preprocessor*. Retrieved from http://admingo.blogspot.com/2015/10: Diakses pada 16 Desember 2019

Admin, (2018). *About us our story our history*. Retrieved from https://www.telkomsel.com: Diakses pada 16 Desember 2019

Adzikra Ibrahim, (2019). *Pengertian aplikasi dan sejarah perkembangan aplikasi.* Retrieved from https://pengertiandefinisi.com: Diakses pada 16 Desember 2019

Ansori nachul dan Mustajib Imron (2013). *Sistem Perawatan Terpadu (Integrated Maintenance Terpadu).* 1st edn. Yogyakarta: Graha Ilmu

Arya Rizal, (2018, Februari 05). *Simbol symbol UML*. Retrieved from http://aryarizald78.blogspot.com/2018/02: Diakses pada 16 Desember 2019

Dewi Leyla Rahmah, 2014. *Perancangan Aplikasi Sistem Persuratan Berbasis Web Pada PT. Dwi Pilar Pratama*.

Faqih Ethana Prabandaru, (2016, September 28). *Pengertian kemitraan menurut para ahli*. Retrieved from http://terbeselung.blogspot.com/2016/11: Diakses pada 16 Desember 2019

Hestanto, (2019, Maret). *Teori pola kemitraan menurut para ahli*. Retrieved from https://www.hestanto.web.id: Diakses pada 16 Desember 2019

Imanuel, 2017. *Perancangan dan Implementasi Sistem Perizinan Online Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Dinas Kesehatan Kota Salatiga*.

Ime, (2014, Juni 07). *Pengertian PHP*. Retrieved from https://ilearning.me/2014/06/07: Diakses pada 16 Desember 2019

Jenius, (2012, Maret 11). *Pengertian Fungsi Dan Contoh Dari Data Flow Diagram DFD*. Retrieved from https://7enius.wordpress.com/2012/03/11: Diakses pada 16 Desember 2019

Maxmanroe, (2019). *Teknologi pengertian data*. Retrieved from https://www.maxmanroe.com/vid: Diakses pada 16 Desember 2019

Nugraha wildan, (2013, Februari 09). *BTS Base Transceiver Station*. Retrieved from http://nugrahawildan.blogspot.com/2013/02: Diakses pada 16 Desember 2019

Rendi, (2020, Januari 16). *Pengertian Sejarah Dan Fungsi World Wide Web (WWW)*. Retrieved from http://www.ilmupengetahuan.co.id/: Diakses pada 19 Januari 2020

Sumiati, 2017. *Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Dan Kearsipan Pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB Berbasis Web*.

Sudradjat, A. (2011) *Pedoman Praktis Manajemen Perawatan Mesin Industri*. Bandung: Refika Aditama.

Satria DwiPB, (2016, Oktober). *Work order*. Retrieved from https://satriadwipb.blogspot.com/2016/10: Diakses pada 16 Desember 2019