

APLIKASI DASHBOARD FALSE CALL MESIN AOI DI PT. FLEXTRONICS TECHNOLOGY INDONESIA

DRAFT PROPOSAL TUGAS AKHIR

Oleh:

Bima Aditya Kusnanda

3311801038

Disusun untuk pengajuan proposal Tugas Akhir Program Diploma III



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI BATAM

BATAM

2020

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL

APLIKASI DASHBOARD FALSE CALL MESIN AOI DI PT. FLEXTRONICS TECHNOLOGY INDONESIA

Oleh:

Bima Aditya Kusnanda

3311801038

Proposal ini telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing sebagai persyaratan untuk melaksanakan Sidang Proposal pada

**PROGRAM DIPLOMA III
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

Batam, 13 November 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Nur Zahрати Janah, S.Kom., M.Sc.

NIP. 198610282015042004

1. Latar Belakang

PT. Flextroncis Technology Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang berlokasi di daerah kawasan Industri Batamindo, Jl. Rambutan Lot.515 Muka Kuning, Batam 29433 Indonesia, perusahaan ini merupakan anak perusahaan dari cabang Flextronics Singapura. Di perusahaan ini terdapat suatu permasalahan mengenai data dari mesin AOI, data tersebut sering sekali membuat karyawan yang bertugas kewalahan untuk mengolah data. *Automatic Optical Inspection* (AOI) adalah mesin yang berfungsi untuk melakukan inspeksi terhadap PCB yang telah diproduksi sebelum dikirimkan ke proses selanjutnya. Data tersebut adalah *data false call*, yaitu data yang memberikan presentasi seberapa menurunnya kualitas produksi, tetapi terkadang *data false call* juga bukan sekedar menginspeksi kecacatan produksi terkadang jika PALLET dan PCB saja tidak sejajar maka mesin AOI sudah menyatakan PCB tersebut *false call*. *Printed Circuit Board* (PCB) adalah papan yang digunakan untuk menghubungkan komponen-komponen elektronika dengan lapisan jalur konduktornya. Penyebab dari mengapa data ini membuat karyawan kewalahan karena data ini sangat banyak yang mana akan memakan banyak waktu karyawan, yang seharusnya karyawan dapat fokus ke pekerjaan lain. Perusahaan ingin menampilkan data ini dalam durasi perhari agar setiap karyawan yang berada di PT. Flextronics Technology Indonesia dapat melihat dan menjadikan evaluasi untuk setiap harinya agar meningkatkan kualitas produksi.

Perusahaan sebenarnya telah mencari solusi agar data ini mudah dikelola, dengan salah satu cara menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Cara tersebut sedikit membantu dalam pengelolaan data false call tersebut, tetapi tetap saja memakan banyak waktu untuk menghitung data tersebut. Dan masalah yang belum terpecahkan oleh perusahaan adalah untuk menampilkan data tersebut dalam bentuk grafik dengan kurun waktu perhari guna meningkatkan kualitas produksi dan menjadikan bahan evaluasi.

Oleh karena itu dengan adanya Aplikasi *Dashboard False Call* pada mesin AOI diharapkan dapat membantu karyawan dan meningkatkan kualitas dan mutu dari produksi. Aplikasi ini berguna untuk menampilkan *data false call* dalam bentuk grafik dalam durasi perhari, dan juga admin dapat menginput *data false call* dalam durasi perhari. Admin yang dimaksud adalah orang yang bertugas merekap semua *data false call*, jadi tidak semua karyawan memiliki akses untuk menginput data ke dalam aplikasi ini, tetapi semua karyawan dapat melihat aplikasi ini. Selain itu aplikasi ini juga mempunyai fitur *trigger* kepada atasan jika hasil produksi melewati standar yang berlaku.

2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi dashboard false call pada mesin AOI?
2. Bagaimana cara menampilkan data false call agar mudah dipahami oleh karyawan?
3. Bagaimana cara menghitung data false call pada mesin AOI?

3. Batasan Masalah

1. Rekapitulasi data pada aplikasi ini dilakukan per hari bukan per bulan ataupun tahun.
2. Aplikasi ini hanya dapat memantau data false call pada mesin AOI.

4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun Aplikasi Dashboard Pada Mesin AOI di PT. Flextronics Technology Indonesia.

5. Manfaat

1. Memudahkan perusahaan dalam mengevaluasi kualitas produksi dalam durasi perhari.
2. Membantu admin dalam menghemat waktu kerja, dikarenakan tidak memakan waktu yang banyak untuk mengolah data.
3. Membantu karyawan untuk membandingkan kinerja harian.
4. Memberikan manfaat kepada pembeli, karena produk yang dibeli berkualitas.

6. Landasan Teori

Sebelumnya sistem yang serupa dengan sistem ini sudah dibuat oleh beberapa pihak dan menjadi referensi saya dalam merancang tugas akhir ini diantaranya sebagai berikut:

1. Hastomo dan Yuhana (2013) dengan penelitian yang berjudul Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak Aplikasi Android untuk Pengolahan Data Transaksi pada Perusahaan Telekomunikasi “X” dengan menggunakan Pentaho, hasil dari penelitian tersebut adalah aplikasi ini dapat diakses melalui android secara online. Data dapat ditampilkan dalam bentuk grafik dalam tipe *bar*, data yang ditampilkan adalah data jumlah transaksi *Call* dan SMS berdasarkan lokasi dan waktu.

2. Hendri, dkk (2012) dengan penelitian yang berjudul Dashboard Information System Berbasis Key Performance Indicator, hasil dari penelitian ini adalah agar organisasi dapat melakukan *monitoring*, *pengukuran kinerja*, dan *identifikasi* secara *efisien* dan *efektif*.
3. Heryana (2013) dengan penelitian yang berjudul Perangkat Lunak Pemantau Cuaca pada Stasiun Cuaca Cilengkrang, hasil dari penelitian ini adalah memudahkan pengguna dalam memahami data cuaca yang disajikan, dan sebagai referensi bagi penduduk sekitar atau pemangku jabatan dalam mempersiapkan segala sesuatu berdasarkan data cuaca tersebut.

Tabel 1. Tabel Perbandingan Website

Peneliti	DBMS	Bahasa Pemrograman	Data yang digunakan
Hastomo dan Yuhana (2013)	MySQL	PHP	Data transaksi <i>call</i> dan <i>SMS</i>
Hendri,dkk (2012)	MySQL	PHP	Data organisasi
Heryana (2013)	MySQL	PHP	Data cuaca
Proyek Akhir Ini	SQL SERVER	C#	Data False Call

7. Dasar Teori

1. PT. FLEXTRONICS TECHNOLOGY INDONESIA

PT Flextronics Technology Indonesia adalah bagian dari Flextronics International Ltd (dikenal sebagai Flextronics atau Flex) adalah sebuah perusahaan solusi rantai pasokan Amerika yang menawarkan desain, manufaktur, distribusi dan layanan purna jual kepada manufaktur peralatan asli (OEM). Flex adalah perusahaan global Fortune 500 yang berbasis di Silicon Valley merupakan layanan manufaktur elektronik (*Electronic Manufactured Service/EMS*) global terbesar kedua dari segi pendapatan. Flextronics memiliki operasi perakitan di 30 negara. Perusahaan ini berdiri pada tahun 1969 di Silicon Valley sebagai

Flextronics, Inc. oleh Joe McKenzie. Pada tahun 1980, perusahaan dijual kepada Bob Tod, Joe Sullivan dan Jack Watt.

Pada tahun 1981 Flextronics menjadi 21 perusahaan Amerika pertama yang mengembangkan sayapnya jauh dari Amerika dengan mendirikan fasilitas di Singapura. PT Flextronics Technology Indonesia sendiri mulai beroperasi tahun 1991. PT Flextronics Technology Indonesia merupakan perseroan terbatas (PT). Dalam menjalankan operasinya PT Flextronics Technology Indonesia berlokasi di daerah kawasan Industri Batamindo, Jl. Rambutan Lot.515 Muka Kuning, Batam 29433 Indonesia. PT Flextronics Technology Indonesia merupakan anak perusahaan cabang dari Flextronics Singapura (Robiah 2018)

2. Aplikasi

Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju (Juansyah 2015).

3. ASP.NET

ASP.NET didesain untuk memberikan kemudahan pada pengembang web untuk membuat aplikasi berbasis web dengan cepat, mudah, dan efisien karena meminimalkan penulisan kode program dengan bantuan komponen-komponen yang sudah disediakan sehingga dapat meningkatkan produktivitas (Putra, dkk 2019)

5. SQL SERVER

SQL Server merupakan bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk berkomunikasi dengan database relasional guna mendukung aplikasi dengan arsitektur client server (Suhendro, Aprilia 2017).

SQL Server adalah produk lanjutan dari microsoft SQL Server 2000. Database SQL Server ini merupakan perangkat lunak RDMS (Relational Database Management System) yang handal dan power full. Microsoft SQL Server dirancang untuk penanganan pengolahan data transaksi yang cukup besar, SQL Server merupakan aplikasi database produk Microsoft yang memiliki fitur-fitur baru, sehingga membuatnya menjadi suatu platform database yang sempurna, khususnya dalam mengolah data berskala besar (Tambunan, Sela 2018).

8. Metode Penyelesaian Masalah

Pada metode penyelesaian yang saya gunakan untuk penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah salah satu metode dalam *Systems Development Life Cycle* (SDLC). Metode ini merupakan metode dengan model sekuensial, sehingga penyelesaian satu set kegiatan menyebabkan dimulainya aktivitas berikutnya. Fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena tidak adanya pengerjaan yang sifatnya parallel (Almutaqin 2016). Berikut ini adalah tahap-tahap dalam melakukan metode *waterfall*:

1. Observasi

Metode ini melakukan observasi atau pengamatan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

2. Analisis

Metode ini melakukan analisis terkait apa saja yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi.

3. Desain Sistem

Metode ini membuat desain aplikasi agar menjadi acuan atau gambaran bentuk dari aplikasi yang diinginkan.

4. Pemrograman

Metode ini memulai proses pemrograman untuk membangun aplikasi.

5. Pengujian

Metode ini menguji aplikasi yang sudah dibangun apakah layak untuk digunakan atau masih ada kendala atau kekurangan.

6. Pemeliharaan

Metode ini melakukan pemeliharaan aplikasi jika terjadi kesalahan pada sistem agar dapat langsung diperbaiki.

[illegible]

10. Daftar pustaka

- Hastomo, F., & Yuhana, umi laili. (2013). Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak Aplikasi Android untuk Pengolahan Data Transaksi pada Perusahaan Telekomunikasi " X ". *Jurnal Teknik Pomits*, 2(1), 1–6.
- Rahayu, S., & Prasetyo, B. M. (2012). *Dashboard Information System Berbasis Key Performace Indicator*. 2012(semnasIF), 82–87.
- Heryana, A. (2013). *Software for Weather Monitoring on Cilengkrang Weather Station Perangkat Lunak Pemantau Cuaca pada Stasiun Cuaca Cilengkrang*. 7(1).
- Juansyah, A. (2015). *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA) PEMBANGUNAN APLIKASI CHILD TRACKER BERBASIS ASSISTED-GLOBAL POSITIONING SYSTEM (A-GPS) DENGAN PLATFORM ANDROID*.
- Andarwati, M., Putra, B. S., & Yudhistira, K. (2019). Desain Sistem Raport Online SMP Berbasis Website ASP.NET C# Dengan Pendekatan Konsep MVC. *Smatika Jurnal*, 9(01), 1–14. <https://doi.org/10.32664/smatika.v9i01.200>
- Robiah, T. (2018). *PENGENDALIAN INTERNAL ATAS PENGELUARAN BAHAN BAKU PADA PT FLEXTRONICS TECHNOLOGY INDONESIA*.
- Suhendro, D. (2017). Perancangan dan Implementasi Realisasi Anggaran Pendapatan (Studi Kasus : Pengadilan Negeri Klas IB Pematangsiantar). *Seminar Nasional Teknologi Informatika*, 30–36.
- Tambunan, L., & Sela, K. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Pemakaian Bahan Bakar Kendaraan Pada PT. Dahepa Damai Pratama dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic.Net dan Database SQL Server. *Jaringan Sistem Informasi Robotik*, 2(2), 130–136. <http://ojsamik.amikmitragama.ac.id/index.php/js/article/view/38>

11. Hasil Pengecekan Plagiarisme

12. Lampiran Pustaka

Hastomo, F., & Yuhana, umi laili. (2013). Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak Aplikasi Android untuk Pengolahan Data Transaksi pada Perusahaan Telekomunikasi " X ". *Jurnal Teknik Pomits*, 2(1), 1–6.

Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak Aplikasi Android untuk Pengolahan Data Transaksi pada Perusahaan Telekomunikasi "X" dengan menggunakan Pentaho

Fanji Hastomo dan Umi Laili Yuhana
Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia
e-mail: yuhana@cs.its.ac.id

Rahayu, S., & Prasetyo, B. M. (2012). *Dashboard Information System Berbasis Key Performace Indicator*. 2012(semnasIF), 82–87.

*Seminar Nasional Informatika 2012 (semnasIF 2012)
UPN "Veteran" Yogyakarta, 30 Juni 2012*

ISSN: 1979-2328

DASHBOARD INFORMATION SYSTEM BERBASIS KEY PERFORMANCE INDICATOR

Henderi¹, Sri Rahayu², Bangun Mukti Prasetyo³

¹⁾Jurusan Teknik Informatika STMIK Raharja

^{2,3)}Jurusan Sistem Informasi STMIK Raharja

Jl. Jenderal Sudirman No. 40 Cikokol Tangerang Telp (021)-5529692

e-mail : henderi@pribadiraharja.com, sri.rahayu@faculty.raharja.ac.id, bangun.mukti@si.faculty.raharja.ac.id

Heryana, A. (2013). *Software for Weather Monitoring on Cilengkrang Weather Station Perangkat Lunak Pemantau Cuaca pada Stasiun Cuaca Cilengkrang*. 7(1).

Software for Weather Monitoring on Cilengkrang Weather Station

Perangkat Lunak Pemantau Cuaca pada Stasiun Cuaca Cilengkrang

Ana Heryana*

Pusat Penelitian Informatika
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Komplek LIPI, Jalan Cisit No 21/154D Bandung 40135
Jawa Barat, Indonesia

**LEMBAR BIMBINGAN PROGRAM
STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

Nama : Bima Aditya Kusnanda






NIM 3311801038

Tahun Ajaran : 2020-2021

: APLIKASI DASHBOARD FALSE CALL MESIN AOI PADA PT

Judul FLEXTRONICS TECHNOLOGY INDONESIA

Pembimbing : Nur Zahрати Janah, S.Kom, M.Sc.

No	Tanggal	Rincian Kegiatan	Ttd Pembimbing
1	23/10/2020	Diskusi Judul yang akan diambil	
2	5/11/2020	Diskusi tentang pembuatan Laporan	
3	11/11/2020	Pengumpulan File Proposal	
4	12/11/2020	Revisi File Proposal	
5	13/11/2020	Pengumpulan Revisi File Proposal	
6			
7			
8			
9			
10			
11			

12			
13			
14			