
PERANCANGAN SYSTEM APLIKASI CONTINUOUS IMPROVEMENT PT. MEIRA MANUFACTURING INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC.NET

Makhfuddin¹, Widodo²

STMIK Pamitran Karawang¹, STIMA IMMI Jakarta²

Email: makhfuddin26@gmail.com¹, widodosuparman7@gmail.com²

Abstract

Technological advances that are growing rapidly so as to provide convenience in every aspect of life and industry. In today's digital era, documents are rarely stored in paper form stored in cabinets neatly arranged in the corner of the room, but these data are stored in a collection of interconnected files, tables or archives stored in electronic media, in this digital era we are familiar with databases, one of which is phpMyAdmin. The database requires tools, these tools are programming languages, one of which is Visual Studio 2010 (VB.Net). With this case, the author aims to design a system Continuous Improvement at PT. Meira Manufacturing Indonesia, a data collection method carried out by making observations, interviews, literature studies and documentation that has a relationship with those studied. The system was created using Visual Studio 2010 (VB.Net) and the database used is phpMyAdmin. The result of this application system is to facilitate and improve employees in applying for company improvement.

Keywords : Visual Studio 2010, phpMyAdmin, System Continuous Improvement.

Abstrak

Kemajuan teknologi yang semakin berkembang pesat sehingga memberikan kemudahan dalam setiap aspek kehidupan maupun industri. Pada era digital saat ini dokumen jarang di simpan dalam bentuk kertas yang tersimpan dalam lemari yang tersusun rapi di sudut ruangan, namun data-data tersebut disimpan dalam kumpulan file, table atau arsip yang saling terhubung yang disimpan dalam media elektronik, di era digital ini kita mengenal dengan database salah satunya seperti phpMyAdmin. Database tersebut membutuhkan tool, tool tersebut adalah bahasa pemrograman, salah satunya Visual Studio 2010 (VB.Net). Dengan kasus tersebut penulis bertujuan untuk merancang System Aplikasi Continuous Improvement di PT. Meira Manufacturing Indonesia, metode pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan observasi, wawancara, studi pustaka dan dokumentasi yang memiliki hubungan dengan yang diteliti. Sistem ini dibuat menggunakan Visual Studio 2010 (VB.Net) dan database yang digunakan adalah phpMyAdmin. Hasil dari sistem aplikasi ini untuk mempermudah dan meningkatkan karyawan dalam mengajukan improvement perusahaan.

Kata Kunci: Visual Studio 2010, phpMyAdmin, System Continuous Improvement.

Corresponding Author; Makhfuddin
E-mail: makhfuddin26@gmail.com



Pendahuluan

Dalam era globalisasi persaingan bisnis yang semakin ketat, baik dalam system teknologi maupun dalam bentuk jasa industry (Sil, Kassiavera, & Belly, 2018). Keberhasilan suatu perusahaan atau organisasi sangat bergantung pada teknologi informasi yang dapat mempermudah pekerjaan ataupun memberikan laporan untuk dianalisa (Indrajit, 2000). Alat pengajuan yang fleksibel dan efisien adalah alat yang menggunakan system aplikasi tidak menggunakan alat yang manual seperti kertas, sehingga pengguna lebih mudah mengakses

kapanpun dan dimanapun selama 24 jam dan dilakukan secara realtime tanpa perlu adanya admin yang ikut mengontrol secara aktif.

Sytem Continuous Improvement ini juga dianggap mampu mengurangi cost perusahaan dalam bentuk fisik ataupun prosesnya, dan lebih banyak diminati semua karyawan untuk dapat mengajukan ide-idenya secara mudah. Berangkat dari kebutuhan tersebut akan menjadi sebuah layanan yang menjadi gerbang utama untuk menjebatani interaksi dua arah antara karyawan dengan manajemen perusahaan.

Menurut (Gusrion, 2018) Visual Studio 2010, atau VB.Net 2010, pada dasarnya adalah bahasa pemrograman komputer. Di sini, bahasa pemrograman berarti perintah yang dimengerti komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu.

VB.Net 2010 bukan hanya bahasa pemrograman, tetapi juga disebut sebagai alat atau sarana untuk membuat program aplikasi berbasis *Windows*. Sangat mudah dipelajari, sehingga programmer pemula yang ingin belajar program dapat membuat program dengan cepat dengan lingkungan Visual Studio, yang sangat sederhana dan menggunakan kata-kata bahasa Inggris yang umum. Kita tidak perlu lagi mengingat banyak sintaks dan format bahasa; Visual Basic memilikinya semua dalam pilihan, jadi kita hanya perlu memilihnya sesuai kebutuhan. Namun, untuk programmer tingkat lanjut, kekuatan yang luar biasa dapat digunakan untuk membuat program yang kompleks, seperti lingkungan kerja berbagi atau client server. Beberapa fitur Visual Studio 2010 adalah sebagai berikut:

- Menggunakan platform pembuatan program yang disebut developer studio, yang memiliki tampilan dan alat yang mirip dengan Visual C++ dan Visual J++, yang memungkinkan Anda bermigrasi atau belajar bahasa pemrograman lainnya dengan mudah dan cepat.
- Visual Studio 2010 memiliki compiler yang handal yang dapat menghasilkan file executable yang lebih cepat dan lebih efisien dari yang sebelumnya.
- Memiliki beberapa wizard baru. Wizard memudahkan pembuatan aplikasi dengan mengotomisasi tugas tertentu.

Dengan Visual Studio 2010, Anda dapat mengembangkan berbagai aplikasi, seperti Windows Development, Web Development, Office Development, Sharepoint Development, Cloud Development (Windows Azure), Tooling Silverlight, Multicore Development, dan Customizable IDE.

Anhar dalam (Salamun, 2017) menyatakan bahwa PHP adalah *script* yang digunakan dalam pembuatan halaman *website* dinamis yang artinya bisa diperbarui secara berkala. Dalam hal ini *website* dinamis dibuat pada saat *client* meminta, mekanisme seperti ini membuat *website* menampilkan informasi dapat diterima *client* selalu terbaru dan tepat waktu. Semua *script* PHP di proses didalam *server* dimana *script* itu dijalankan.

(Tim, 2016) menyatakan PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessing* atau merupakan bahasa *script* dimana ketika menggunakan PHP maka dibuat web dinamis dengan kode PHP yang kemudian ditautkan diantara *script* kode-kode HTML. Hal ini merupakan bahasa markup standar untuk dunia *web*.

Dari beberapa pengertian dapat disimpulkan PHP (*Hypertext Preprocessing*) adalah bahasa *script* dalam membuat *website* dinamis dan menampilkan informasi yang dapat di terima *client*.

Menurut (Mawaddah & Fauzi, 2018) menyatakan bahwa XAMPP ialah *software* yang di dalamnya terdapat *server* MySQL dan didukung oleh PHP sebagai pemrograman untuk membuat *website* dinamis serta terdapat *web server Apache* yang dapat dijalankan di beberapa platform *OS X, Windows, Linux, Mac, dan Solaris*.

(Iqbal, 2014) menyatakan XAMPP merupakan *software server apache* dimana dalam XAMPP yang telah tersedia *database server* seperti MySQL dan PHP *Programming*. XAMPP memiliki keunggulan yaitu cukup mudah di oprasikan, tidak memerlukan biaya serta mendukung instalasi pada *Windows dan Linux*. Keuntungan lain yang didapat adalah hanya dengan melakukan cukup satu kali kemudian didalamnya tersedia *MySQL, Apache web server, Database server PHP*

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan XAMPP merupakan *Software server apache* yang didalamnya tersedia Database MySQL sebagai pemrograman untuk membuat *website* yang dinamis dan memiliki banyak keuntungan dan ruang yang sangat besar.

Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang dibuat oleh penulis meliputi:

a. Analisis

1. Melakukan survei terhadap aktul di lapangan dengan mewawancarai karyawan; hasil survei dapat dianalisis untuk menentukan rumusan masalah yang dihadapi penulis dan mendapatkan solusi pemecahan masalah yang dapat dilaksanakan segera.
2. Studi literatur berfokus pada metode pengumpulan data melalui penggunaan buku dan media internet yang mencakup konsep dan penerapan bahasa pemrograman Visual Studio 2010 (VB.Net), yang berfungsi sebagai dasar dari naskah ini.

b. Perancangan

Penelitian ini berupa rancangan penelitian dan pengembangan perangkat lunak waterfall model (Tujni & Hutrianto, 2020). Perancangan aplikasi ini menggunakan Visual Studio 2010 (VB.Net) dengan laporan menggunakan database MySQL yang akan dilakukan dalam implementasi dan di urai dalam hasil dan pembahasan (Wati, 2018).

c. Implementasi

Penulis membuat studi kasus berupa system aplikasi Continuous Improvement.

d. Pengujian Simulasi

Aplikasi yang sudah disimulasikan akan diuji untuk melihat bagaimana kinerjanya. Diharapkan bahwa solusi yang dihasilkan akan segera diterapkan di lapangan.

e. Waktu dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan Observasi ini dilaksanakan dari tanggal 01 Februari 2023 sampai dengan 20 Februari 2023. Setiap hari Senin-Jumat mulai pukul 7.30 sampai dengan 16.30.

Bertempat di PT. Meira Manufacturing Indonesia, Kawasan KIM Jl. Mitra Raya II No. 5-6 Parungmulya Kecamatan Ciampel–Karawang 41363.

Hasil dan Pembahasan

Profile PT. Meira Manufacturing Indonesia

PT. Meira Manufacturing Indonesia merupakan perusahaan PMA Japan pertama di Indonesia yang bergerak dibidang manufactur baut (Bolt) untuk industry otomotif. Berdiri sejak tahun 2015 di Kawasan KIM Jl. Mitra Raya II No. 5-6 Parungmulya Kecamatan Ciampel – Karawang 41363.

Spesifikasi Proses

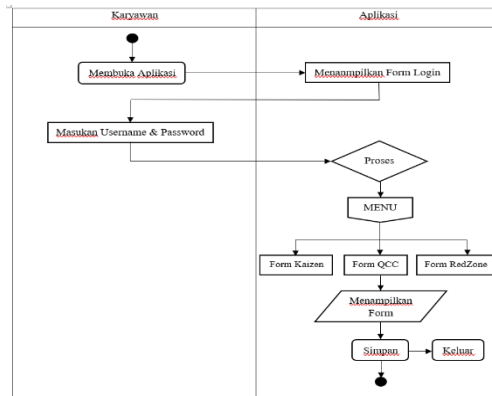
Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan, sistem yang sedang berjalan di PT. Meira Manufacturing Indonesia meliputi:

1. Karyawan melaporkan kepada atasan departemen untuk mengajukan improvement.
2. Atasan departemen memberikan form kaizen untuk di isi oleh karyawan terkait improvement.
3. Karyawan menganalisa dan mengisi form kaizen.
4. Setelah selesai karyawan memberikan hasil pengisian form kaizen kepada atasan departemen.
5. Atasan memberikan hasil form kaizen kepada pihak manajemen perusahaan untuk dokumentasi dan kemudian dianalisa.
6. Pihak perusahaan menyetujui kemudian improvement diterapkan di lapangan.

Upaya Pemecahan Masalah

Pada tahap awal dalam perancangan sistem ini adalah dengan membuat Use Case diagram Flow sistem yang akan dibangun dengan menggunakan notasi UML (*Unified Modeling Language*) (Arianti, Fa’izi, Adam, & Wulandari, 2022).

1. Use Case Diagram Flow



Gambar 1. Use Case Diagram Flow

Implementasi Sistem

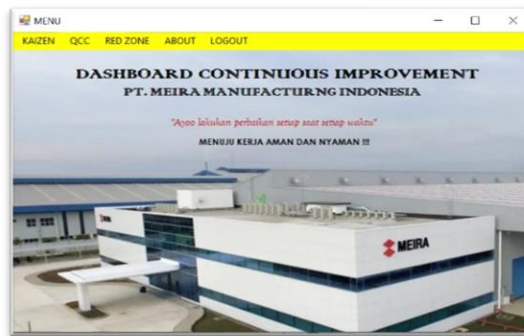
1. Implementasi Form Login



Gambar 2. Form Login

Input username dan password kemudian input password klik Login untuk melanjutkan proses sistem aplikasi dan close untuk keluar sistem.

2. Implementasi *Halaman Menu*



Gambar 3. Halaman Menu

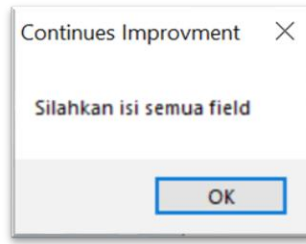
Berfungsi menampilkan halaman menu terdapat menubar pilihan sesuai dengan form kebutuhan karyawan, seperti: Form Kaizen, QCC, RedZone, About, Logout.

3. Implementasi *Form Kaizen*



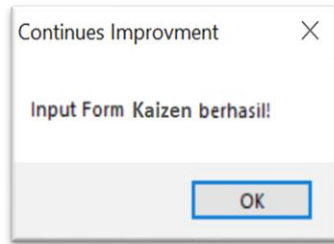
Gambar 4. Form Kaizen

Isi semua field dan tidak boleh ada yang kosong, jika di kosongkan maka akan muncul keterangan:



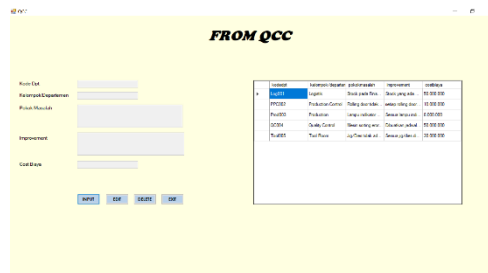
Gambar 5. Peringatan Input salah

Jika field sudah diisi semua, maka klik Simpan, dan form input otomatis masuk ke dalam database MySQL. Kemudian akan muncul keterangan:



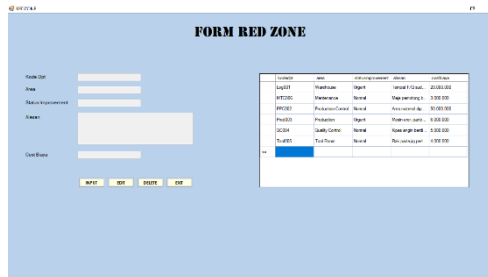
Gambar 6. Peringatan Input berhasil

4. Implementasi Form Qcc



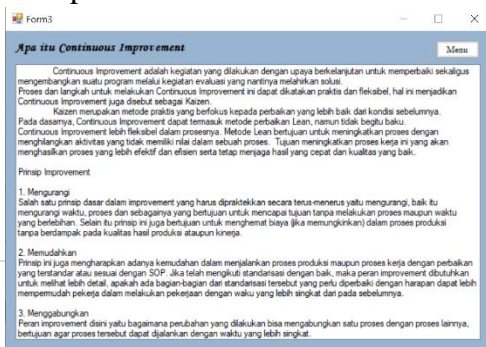
Gambar 7. Form QCC

5. Implementasi Form RedZone



Gambar 8. Form RedZone

6. Implementasi Form About



db:kaizen:formkaizen	db:kaizen:formqcc	db:kaizen:formredzone
Nama : varchar(30)	kodedpt : varchar(20)	kodedpt : varchar(20)
NIK : varchar(20)	kelompok/departemen : varchar(30)	area : varchar(30)
Bagian : varchar(25)	pokokmasalah : varchar(500)	statusimprovement : varchar(20)
Departemen : varchar(25)	improvement : varchar(500)	alasan : varchar(500)
Kedaaan sebelumnya : varchar(500)	costbiaya : varchar(20)	costbiaya : varchar(20)
Biaya sebelumnya : varchar(30)		
Kedaaan setelah Improvement : varchar(500)		
Cost biaya Improvement : varchar(30)		

Gambar 9. Halaman About

Coding yang digunakan dalam penggunaan aplikasi form pada sistem Continuous Improvement.



Gambar 10. Coding Form Vb

7. Implementasi Database

Perancangan System Aplikasi Continuous Improvement menggunakan database MySQL dapat diakses melalui browser: <http://localhost/phpmyadmin>. sebagai tempat penyimpanannya. Dalam hal ini, database berupa aplikasi dengan nama database dbkaizen. Adapun struktur dari tabel aplikasi tersebut: form kaizen, form qcc, form redzone. Setelah membuat database, kita membuat desain tabel sesuai dengan data pada VB.Net.

Gambar 11. Desain Tabel Db

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termini	Batasan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	Nama	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
2	NIK	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	Bagian	varchar(25)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	Departemen	varchar(25)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	Kedaaan sebelumnya	varchar(500)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	Biaya sebelumnya	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
7	Kedaaan setelah Improvement	varchar(500)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
8	Cost biaya Improvement	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 12. Db formkaizen

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termini	Batasan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kodedpt	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
2	kelompokdepartemen	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	pokokmasalah	varchar(500)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	improvement	varchar(500)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	costbiaya	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 13. Db formqcc

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terbilang	Batasan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kodedpt	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	
2	area	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	
3	statusimprovement	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	
4	alasan	varchar(500)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	
5	costbiaya	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	

Gambar 14. Db formredzone

Berfungsi menampilkan data yang sudah di input karyawan, pada sistem Continuous Improvement dapat dilihat pada database dbkaizen, klik cetak untuk menampilkan.

No	Kode	Area	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail
1	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001

Gambar 15. Hasil Input Form Kaizen

No	Kode	Area	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail
1	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001

Gambar 16. Hasil Input Form QCC

No	Kode	Area	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail
1	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001

Gambar 17. Hasil Input Form Redzone

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang digunakan selama ini masih manual mengisi form kertas, sehingga memperlambat proses pengajuan improvement dikarenakan tidak bisa di akses secara digital. Dengan perancangan sistem aplikasi continuous improvement akan memberikan kemudahan bagi karyawan PT. Meira Manufacturing Indonesia karena tidak memerlukan waktu lama dan bisa diakses 24 jam secara *realtime* dan tidak memerlukan admin untuk mengentrol.
2. Sistem Aplikasi Continuous Improvement menggunakan software *Visual Studio 2010 (VB.Net)* dan database menggunakan *php MyAdmin*, aplikasi yang dirancang ini untuk mempermudah karyawan dalam pengajuan *improvement* secara *digital*.

Daftar Pustaka

- Arianti, Tia, Fa'izi, Amal, Adam, Safri, & Wulandari, Mira. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan Dan Informasi*, 1(1), 19–25.
- Gusrion, Deval. (2018). Membuat Aplikasi Penyimpanan Dan Pengolahan Data Dengan Vb. Net. *Jurnal Komtekinfo*, 5(1).
- Indrajit, Richardus Eko. (2000). Manajemen sistem informasi dan teknologi informasi. *Jakarta: PT Elex Media Komputindo*.
- Iqbal, Muhammad. (2014). *5 Jam Belajar PHP MYSQL Dengan Dreamweaver CS3*. Deepublish.
- Mawaddah, Udkhiati, & Fauzi, Muchtar. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Dosis Obat Pada Anak Menggunakan Metode Forward Chaining (Studi Kasus Di Klinik Dokter Umum Karanggayam-Srengat). *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 12(1).
- Salamun, S. (2017). Sistem Monitoring Nilai Siswa Berbasis Android. *Rabit J. Teknol. Dan Sist. Inf. Univrab*, 2(2), 210–219.
- Sil, Muhmad, Kassiavera, Sujiyani, & Belly, Novri Medyo. (2018). *Analisis Total Quality Management terhadap kinerja manajerial pada usaha mikro, kecil dan Menengah dalam Era Globalisasi*. The National Conference on Management and Business (NCMAB) 2018.
- Tim, E. M. S. (2016). *PHP 5 dari Nol*. Elex Media Komputindo.
- Tujni, Baibul, & Hutrianto, Hutrianto. (2020). Pengembangan Perangkat Lunak Monitoring Wellies Dengan Metode Waterfall Model. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 22(1), 122–130.
- Wati, Veni Wedya. (2018). Perancangan Aplikasi Pengarsipan Surat Program Studi Sistem Informasi Pada Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang Menggunakan Vb Net 2010. *Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri*, 18(1), 18–26.