

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PENJADWALAN PEKERJAAN
PADA PERUSAHAAN PERCETAKAN MENGGUNAKAN
METODE *EARLIEST DUE DATE*
(STUDI KASUS CV. THE KALONG KABUPATEN SOPPENG)**

Disusun dan diajukan oleh:

MUHAMMAD SABRI S

D121181307



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI PENJADWALAN PEKERJAAN PADA
PERUSAHAAN PERCETAKAN MENGGUNAKAN METODE EARLIEST
DUE DATE (STUDI KASUS CV. THE KALONG KABUPATEN
SOPPENG)

Disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD SABRI S

D121181307

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 27 Januari 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

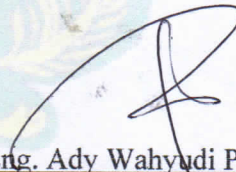
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T.
Nip. 19610813 198811 2 001

Pembimbing Pendamping,



Dr. Eng. Ady Wahyudi Paundu, S.T., M.T.
Nip. 19750313 200912 1 003

Ketua Program Studi,



Prof. Dr. Ir. Indrabayu, S.T., M.T., M.Bus.Sys., IPM., ASEAN. Eng.
Nip. 19750716 200212 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Sabri S

NIM : D121181307

Departemen : Teknik Informatika

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini karya tulisan saya berjudul:

“PERANCANGAN APLIKASI PENJADWALAN PEKERJAAN PADA PERUSAHAAN PERCETAKAN MENGGUNAKAN METODE EARLIEST DUE DATE (STUDI KASUS CV. THE KALONG KABUPATEN SOPPENG)”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gowa, 12 Februari 2023

Yang menyatakan,



Muhammad Sabri S

ABSTRAK

MUHAMMAD SABRI S. *Perancangan Aplikasi Penjadwalan Pekerjaan Pada Perusahaan Percetakan Menggunakan Metode Earliest Due Date Studi Kasus Cv. The Kalong Kabupaten Soppeng* (dibimbing oleh Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T dan Dr. Eng. Ady Wahyudi Paundu, S.T., M.T)

Pencatatan pesanan pada perusahaan percetakan ini masih dilakukan secara konvensional yakni masih ditulis tangan. Ada banyak pesanan yang diterima tiap harinya terlebih jika dihari-hari tertentu pesanan mengalami penumpukan, proses pengerjaan pesanan yang dilakukan karyawan yakni sistem borongan fokus pada satu kerjaan. Aplikasi penjadwalan ini bertujuan agar dapat mengatur pesanan yang mesti dikerjakan terlebih dahulu sehingga kegiatan produksi dalam perusahaan tersebut dapat berjalan dengan baik serta pembagian tanggung jawab untuk menyelesaikan setiap pesanan masuk sehingga diharapkan masing-masing karyawan memiliki beban pekerjaan yang merata, dengan adanya pembagian pekerjaan ini akan memunculkan rasa tanggung jawab tiap karyawan untuk menyelesaikan pesanan customer selain itu adanya catatan stok bahan dan alat yang ready pada aplikasi ini.

Tujuan dari penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi penjadwalan pekerjaan untuk mengatur kegiatan penjadwalan pesanan customer setiap harinya, sehingga pesanan masuk lebih terorganisir dengan baik

Aplikasi ini memanfaatkan metode *earliest due date* dalam proses penjadwalan nya dalam artian pesanan masuk akan dibuatkan tanggal jatuh tempo secara otomatis.

Hasil yang didapatkan berupa aplikasi penjadwalan pekerjaan yang telah bebas dari kesalahan (error program) dan telah diuji menggunakan black-box testing dengan pengecekan seluruh fungsionalitas dari aplikasi selain itu dilakukan pengujian whitebox testing dengan teknik basis path pada metode *earliest due date* menunjukkan hasil nilai sama yakni bernilai 3. Jika 3 parameter pengujian bernilai sama maka dapat disimpulkan bahwasanya pengujian untuk metode yang dipakai dapat berjalan dengan baik dan telah lulus pengujian berdasarkan perhitungan dari parameter keberhasilan dalam pengujian whitebox. Selanjutnya Pada pengujian kelayakan untuk pengguna, sebanyak 14 responden menjawab 7 buah pertanyaan dengan memberikan penilaian berskala 1 sampai 5, maka didapatkan nilai rata-rata 4,48 yang masuk ke dalam kategori sangat layak berdasarkan rumus pengkategorian dari *User Acceptance Test*. Dari hasil pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini layak digunakan. Pembuatan *website* ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* untuk pengolahan database.

Kata kunci: *Penjadwalan Pekerjaan, Earliest Due Date, PHP*

ABSTRACT

MUHAMMAD SABRI S. *Designing a Job Scheduling Application in a Printing Company Using the Earliest Due Date Method Case Study Cv. The Kalong of Soppeng Regency* (supervised by Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T and Dr. Eng. Ady Wahyudi Paundu, S.T., M.T)

Recording of orders at this printing company is still done conventionally, which is still handwritten. There are many orders received every day, especially if on certain days the orders experience a buildup, the process of processing orders carried out by employees, namely the wholesale system, focuses on one job. This scheduling application aims to be able to arrange orders that must be done first so that production activities within the company can run well and the division of responsibilities for completing each incoming order so that it is expected that each employee has an even workload, with this division of work it will raise a sense of responsibility for each employee to complete customer orders in addition to that there are stock records of materials and tools that are ready in this application.

The purpose of this research is to produce a job scheduling application to manage customer order scheduling activities every day, so that incoming orders are more well organized.

This application utilizes the earliest due date method in the scheduling process in the sense that incoming orders will be made due dates automatically.

The results obtained are in the form of a job scheduling application that is free from errors (error program) and has been tested using black-box testing by checking all functionality of the application. In addition, white-box testing is carried out using the basis path technique on the earliest due date method showing the same value results, namely has a value of 3. If all 3 test parameters have the same value, it can be concluded that the test for the method used can run well and has passed the test based on the calculation of the success parameters in the white box test. Furthermore, in the feasibility test for users, as many as 14 respondents answered 7 questions by giving an assessment on a scale of 1 to 5, then an average value of 4.48 was obtained which was included in the very feasible category based on the categorization formula of the User Acceptance Test. From the results of the tests carried out, it can be concluded that this application is feasible to use. Making this website using the programming language PHP and MySQL for database processing.

Keywords: **Job Scheduling, Earliest Due Date, PHP**

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
KATA PENGANTAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Tujuan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penjadwalan Pesanan.....	6
2.2 Basis Data (Database).....	6
2.3 Xampp	7

2.4 MySQL.....	8
2.5 Earliest Due Date.....	9
2.6 Sublime Text	9
2.7 Penelitian Terkait :	11
2.7.1. Penelitian Eka Puspita Sari, dkk.....	11
2.7.2. Penelitian Mardi Yudhi Putra	12
2.7.3. Penelitian Moch. Arifin dkk	12
2.7.4. Penelitian Nugroho	13
2.7.5. Penelitian Tukino.....	13
2.7.6. Penelitian Muhamad Femy Mulya dkk.....	14
2.8 User Acceptance Testing(UAT)	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Persiapan Penelitian.....	20
3.1.1 Perumusan Masalah	20
3.1.2 Studi Pustaka dan Studi Kasus.....	20
3.1.3 Observasi Penelitian	20
3.2 Penelitian	20
3.2.1 Perizinan Penelitian	20
3.2.2 Pengumpulan Data.....	20
3.3 Tahap Penyelesaian	21
3.3.1 Perancangan Sistem	21
3.3.1.1 Analisis Sistem.....	21
3.3.1.1.1 Perangkat Keras.....	21
3.3.1.1.2 Perangkat Lunak.....	21

3.3.1.2 Desain Sistem (System Design)	22
3.3.1.2.1 Perancangan Unified Model Language (UML).....	22
3.3.1.2.2 Use-case Diagram.....	23
3.3.1.3 Struktur Database	23
3.3.1.4 Relasi Database	28
3.4 Skenario Pengujian.....	28
3.4.1 Pengujian Fungsional.....	29
3.4.2 Pengujian Struktur Internal	29
3.4.3 Pengujian Pada Pengguna	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Perancangan Aplikasi.....	32
4.1.1 Form Login	32
4.1.2 Form Tambah Pesanan Baru.....	33
4.1.3 Form Tambah Karyawan Baru	34
4.1.4 Form Tambah Bahan Baru.....	35
4.1.5 Form Tambah Mesin Baru	36
4.1.6 Form Tampilan Detail Daftar Pesanan	37
4.1.7 Form Tampilan Detail Daftar Karyawan	38
4.1.8 Form Tampilan Detail Daftar Bahan	39
4.1.9 Form Tampilan Detail Daftar Mesin	40
4.1.10 Form Tampilan Generate Pesanan.....	41
4.1.11 Form Tampilan Ubah Kata Sandi	43
4.1.12 Form Tampilan Selesaikan Pesanan	44
4.1.13 Form Tampilan Pekerjaan Saya	45
4.1.14 Form Tampilan Detail Data Mesin	46

4.1.15 Form Tampilan Detail Data Bahan	47
4.2 Pengujian Sistem	48
4.2.1 Hasil Pengujian Black Box	48
4.2.2 Hasil Pengujian White Box.....	53
4.2.2.1 Pengujian Login	53
4.2.2.2 Pengujian Input Data.....	55
4.2.2.3 Pengujian Edit Data.....	57
4.2.2.4 Pengujian Hapus Data	59
4.2.2.5 Pengujian Upload File.....	61
4.2.2.6 Pengujian Simpan Data	63
4.2.2.7 Pengujian Unduh / Download File	65
4.2.2.8 Pengujian Reset/Ulangi Data	67
4.2.2.9 Pengujian Metode <i>Earliest Due Date</i>	69
4.2.3 Pengujian Pada Pengguna	72
BAB V PENUTUP.....	78
V.I Kesimpulan	78
V.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tampilan Xampp.....	8
Gambar 2 Bagan Alur Proses Penelitian.....	19
Gambar 3 Desain Perancangan Unified Model Language(UML)	22
Gambar 4 Relasi Database	28
Gambar 5 Halaman Login.....	33
Gambar 6 Halaman Login ketika salah mengisi Username dan Password	33
Gambar 7 Halaman Tambah Pesanan Baru	34
Gambar 8 Halaman Tambah Karyawan Baru	35
Gambar 9 Halaman Tambah Bahan Baru	36
Gambar 10 Halaman Tambah Mesin Baru.....	37
Gambar 11 Halaman Detail Daftar Pesanan	38
Gambar Terbaru 12 Halaman Detail Daftar Karyawan	39
Gambar 13 Halaman Detail Daftar Bahan	40
Gambar 14 Halaman Detail Daftar Mesin	41
Gambar 15 Halaman Pilihan Dropdown Generate Pesanan	42
Gambar 16 Tampilan halaman setelah menekan button Cari	42
Gambar 17 Tampilan halaman window print setelah di generate	43
Gambar 18 Tampilan halaman ubah katasandi	43
Gambar 19 Tampilan halaman Selesaikan Pesanan.....	44
Gambar 20 Tampilan halaman ketika data telah terfilter.....	45

Gambar 21 Tampilan halaman Pekerjaan Saya	46
Gambar 22 Tampilan halaman detail data mesin	46
Gambar 23 Tampilan halaman detail data bahan	47
Gambar 24 Flowchart dan Flowgraph Pengujian Login	53
Gambar 25 Graphmatic Pengujian Login	54
Gambar 26 Flowchart dan Flowgraph Pengujian Input Data.....	55
Gambar 27 Graphmatic Pengujian Input Data.....	56
Gambar 28 Flowchart dan Flowgraph Pengujian Edit Data	57
Gambar 29 Graphmatic Pengujian Edit Data	58
Gambar 30 Flowchart dan Flowgraph Pengujian Hapus Data.....	59
Gambar 31 Graphmatic Pengujian Hapus Data	60
Gambar 32 Flowchart dan Flowgraph Pengujian Upload File.....	61
Gambar 33 Graphmatic Pengujian Upload File.....	62
Gambar 34 Flowchart dan Flowgraph Pengujian Simpan Data.....	63
Gambar 35 Graphmatic Pengujian Simpan Data.....	64
Gambar 36 Flowchart dan Flowgraph Pengujian Unduh/Download File.....	65
Gambar 37 Graphmatic Pengujian Unduh/Download File.....	66
Gambar 38 Flowchart dan Flowgraph Pengujian Reset/Ulangi Data	67
Gambar 39 Graphmatic Pengujian Reset/Ulangi Data	68
Gambar 40 Flowchart dan Flowgraph Pengujian Metode <i>Earliest Due Date</i>	69
Gambar 41 Graphmatic Pengujian Metode <i>Earliest Due Date</i>	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Fungsi folder penting didalam XAMPP.....	7
Tabel 2 Hasil Analisa Penelitian Terkait	14
Tabel 3 Rumus Pengkategorian	18
Tabel 4 Platform Hardware.....	21
Tabel 5 Platform Software	21
Tabel 6 Contoh Use-case Login – Admin.....	23
Tabel 7 Tabel Struktur detail_pesanan.....	24
Tabel 8 Tabel Struktur detail_bahan	25
Tabel 9 Tabel Struktur detail_mesin	25
Tabel 10 Tabel Struktur detail_user	26
Tabel 11 Tabel Struktur user.....	27
Tabel 12 Tabel Struktur status_mesin.....	27
Tabel 13 Pengkategorian Skor Uji Kelayakan Aplikasi.....	31
Tabel 14 Hasil Pengujian Black-Box.....	48
Tabel 15 Graph Matric Pengujian Login	54
Tabel 16 Graph Matric Pengujian Input data.....	56
Tabel 17 Graph Matric Pengujian Edit Data.....	58
Tabel 18 Graph Matric Pengujian Hapus Data	60
Tabel 19 Graph Matric Pengujian Upload File	62
Tabel 20 Graph Matric Pengujian Simpan Data	64

Tabel 21 Graph Matric Pengujian Unduh/Download File	66
Tabel 22 Graph Matric Pengujian Reset/Ulangi	68
Tabel 23 Graph Matric Pengujian Metode <i>Earliest Due Date</i>	71
Tabel 24 Daftar Kasus Uji Kelayakan Aplikasi	73
Tabel 25 Hasil Kuesioner Uji Kelayakan Aplikasi	74
Tabel 26 Hasil Uji Kelayakan Aplikasi	76
Tabel 27 Kategorisasi Hasil Uji Kelayakan Aplikasi	77

DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL

Lambang/Singkatan	Arti dan Keterangan
N	Simpul
E	Busur
P	Predikat
R	Region
V(G)	Kompleksitas Siklomatis
P	Hasil Graphmatic
Mi	Mean ideal (Rata-rata ideal)
SDi	Standard Deviant ideal (Simpangan baku ideal)
x	Skor aktual
STL	Sangat Tidak Layak
TL	Tidak Layak
C	Cukup
L	Layak
SL	Sangat Layak

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN.....	82
1. Source Code Aplikasi.....	83
2. Lampiran Use Case Diagram.....	84
Use-case Logout – Admin.....	84
Use-case Tambah Pesanan – Admin.....	84
Use-case Tambah Karyawan – Admin.....	86
Use-case Tambah Bahan – Admin.....	87
Use-case Tambah Mesin – Admin.....	87
Use-case Daftar Pesanan – Admin.....	88
Use-case Daftar Karyawan – Admin.....	89
Use-case Daftar Bahan – Admin.....	90
Use-case Daftar Mesin – Admin.....	91
Use-case Generate Pesanan – Admin.....	92
Use-case Ubah Kata Sandi – Admin.....	93
Use-case Login – User.....	93
Use-case Logout – User.....	94
Use-case Selesaikan Pesanan – User.....	94
Use-case Pekerjaan Saya – User.....	95
Use-case Data Mesin – User.....	96
Use-case Data Bahan – User.....	96
2. Surat Penugasan Pembimbing.....	97
3. Surat Keterangan Uji Coba.....	98
4. Surat Izin Ujian.....	99
5. Daftar Hadir Ujian Skripsi.....	100
6. Berita Acara Ujian Skripsi.....	101
7. Surat Penugasan Ujian Skripsi.....	102

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI PENJADWALAN PEKERJAAN PADA PERUSAHAAN PERCETAKAN MENGGUNAKAN METODE *EARLIEST DUE DATE* (STUDI KASUS CV. THE KALONG KABUPATEN SOPPENG)”** sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan jenjang Strata-1 di Departemen Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa penyusunan dan penulisan tugas akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih banyak kepada:

1. Kedua orangtua penulis Bapak Sangkala S.E., M.M., dan Ibu Kasmawaru, S.Sos.,M.Kom., yang tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberikan dukungan, doa, serta semangat kepada penulis.
2. Ibu Dr. Ir. Ingrid Nurtanio, M.T., selaku pembimbing I dan Bapak Dr. Eng. Ady Wahyudi Paundu, S.T., M.T., selaku pembimbing II, yang senantiasa menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan perhatian yang luar biasa dalam mengarahkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Indrabayu, S.T., M.T., M.Bus.sys., IPM, ASEAN.Eng., selaku ketua Departemen Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

4. Syahril Saputra, Kanda Aries, Kanda Wahyu, serta Kakanda Fadel Rezky S.T selaku mentor yang senantiasa memberikan masukan dan arahnya dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Segenap keluarga Ubricon Universitas Hasanuddin yang telah memberikan begitu banyak bantuan selama penelitian, pengambilan data dan diskusi *progress* penyusunan tugas akhir serta memberikan semangat di masa-masa sulit.
6. Muhammad Ridhoi, Muhammad Irzan Ilyas, Wira Satya Tri Almi, Jabalnur, Muh. Fauzan Amzar, Emirat Millenium Try, Dea Nurhikma, Putri Alisyah Sabrina, Rahmadani, Aryanti Kasim, Kurnia Malik, dan teman-teman Synchronous 2018 yang telah membantu penulis sejak awal perkuliahan dan selalu membantu dalam penyelesaian tugas akhir.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karenanya diharapkan segala bentuk saran serta masukan yang membangun dari berbagai pihak. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan sumbangsih dan manfaat besar bagi kepentingan bersama.

Gowa, 27 Januari 2023

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Penjadwalan merupakan kegiatan untuk mengalokasikan sejumlah sumber daya yang tersedia. Kegiatan penjadwalan pesanan tidak semua dilakukan dengan bantuan sistem hal ini akan berimpek dalam proses perencanaan yang akan berjalan kurang optimal dengan waktu dan tenaga yang kurang efisien. Kebanyakan perusahaan kecil model penjadwalan yang digunakan masih konvensional (Febrian Benika, 2019). Saat ini informasi adalah aktifa (asset) penting dalam suatu perusahaan guna meningkatkan pekerjaan, terlebih jika aktifitas suatu perusahaan ini menyangkut aktivitas Produksi mereka. Minimnya Penggunaan teknologi Aplikasi yang optimal dalam sebuah perusahaan akan memberikan dampak dalam menunjang efisiensi dan efektifitas kerja dalam mengolah data untuk mendapatkan data yang diinginkan (Eka Puspita Sari et al., 2021). Terlebih saat ini kebutuhan percetakan sangat tinggi sebagai contoh percetakan spanduk, hal ini dikarenakan setiap ada kegiatan baik itu dalam lingkup kantor, organisasi dan event-event lainnya pasti membutuhkan spanduk sehingga masyarakat sangat membutuhkan tempat percetakan, namun faktanya beberapa usaha percetakan belum memanfaatkan aplikasi dalam proses penjadwalan pekerjaan mereka sehari-hari, sehingga kurang maksimal dalam memproduksi hasil percetakan, serta mesin percetakan yang kurang terorganisir dengan baik yang nantinya akan berimpek pada kerusakan alat yang terjadi pada perusahaan tersebut.

Percetakan Cv. The Kalong Kabupaten Soppeng merupakan sebuah usaha wiraswasta yang bergerak pada jasa percetakan. Selama proses produksi yang dilakukan oleh percetakan Cv.The Kalong Kabupaten Soppeng, terdapat beberapa permasalahan yang terjadi diantaranya sulitnya mengatur beberapa pesanan yang masuk, kurang efisien dalam mengkoordinir para karyawan, sistem kerja yang diterapkan yakni sistem borongan, tidak adanya catatan stok bahan maupun alat yang ready, Resi/tanda terima yang diberikan customer masih dilakukan secara konvensional yakni ditulis tangan. Berangkat dari beberapa permasalahan tersebut

semoga dengan hadirnya sebuah aplikasi penjadwalan ini semuanya dapat tercover dengan baik sesuai dengan SOP perusahaan. Selain itu yang menjadi nilai tambah dengan hadirnya aplikasi ini yakni bisa lebih mudah mengontrol pesanan customer, adanya waktu due date otomatis yang dilakukan oleh sistem agar dapat mengatur/mengurutkan pesanan yang mesti diselesaikan terlebih dahulu, selain itu memberikan batasan beban maksimum yang dapat dikerjakan oleh setiap mesin dalam setiap harinya sehingga nantinya umur dari mesin-mesin yang ada dalam perusahaan ini akan lebih awet. Setiap Perusahaan percetakan ingin menjadi perusahaan terbaik sehingga semuanya mengutamakan kualitas hasil namun dikarenakan padatnya aktivitas pada perusahaan CV. The Kalong Kabupaten Soppeng sehingga membuat kondisi yang dimana sulitnya mengatur beberapa pesanan yang masuk. Bahkan tidak adanya target/estimasi produk selesai.

Pada Zaman Sekarang ini mendorong kita untuk memanfaatkan sebuah teknologi bahkan di kehidupan kita sehari-hari banyak sekali dijumpai teknologi. Elektronik bisa melakukan sebuah pekerjaan yang seharusnya tidak bisa dikerjakan oleh tangan manusia secara cepat dan tepat namun dengan bantuan elektronik manusia mampu melakukan pekerjaan tersebut dengan tingkat akurasi yang tinggi dan tingkat kecepatan yang jauh melebihi pekerjaan yang hanya dikerjakan secara manual tanpa bantuan elektronik, maka dari itu dengan hadirnya sebuah inovasi teknologi justru mempermudah pekerjaan aktifitas manusia baik dalam lingkungan rumah, kantor, kampus dan lain-lain (Satri, 2018).. Perkembangan Teknologi suatu aplikasi mulai dimanfaatkan oleh beberapa perusahaan maju dikota namun berbeda dengan perusahaan yang baru merintis bisnis dikampung rata-rata melakukan semua pekerjaan secara manual belum memanfaatkan Sebuah aplikasi dalam melaksanakan aktifitas pekerjaan perusahaan sehari-hari mereka.

Aplikasi berperan dalam pengelolaan aset yang dapat mempercepat dan mempermudah pengawasan aset (Ricky Akbar et al., 2020). Maka dari itu penulis berharap dengan hadirnya sebuah Aplikasi di perusahaan percetakan Cv. The Kalong justru akan mempermudah mengatur aktivitas perusahaan dalam hal

mengontrol kegiatan produksi serta mengontrol karyawan yang bertugas menangani setiap pesanan yang masuk di setiap harinya.

Permasalahan keterlambatan terjadi karena belum adanya kebijakan penjadwalan yang pasti, sehingga belum adanya penentuan prioritas pekerjaan. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan suatu metode penentuan prioritas pekerjaan. Metode yang digunakan yaitu Metode Earliest Due Date. Metode Earliest Due Date (EDD) merupakan salah satu metode dalam penentuan prioritas pekerjaan berdasarkan tenggat waktu pekerjaan yang paling terendah serta melakukan pembagian mesin berdasarkan jumlah mesin yang digunakan.

Oleh karena itu penulis akan melakukan penelitian untuk menyusun skripsi dengan judul “Perancangan Aplikasi Penjadwalan Pekerjaan pada Perusahaan Percetakan Menggunakan Metode Earliest Due Date (Studi Kasus CV. The Kalong Kabupaten Soppeng)” Sebagai bentuk solusi dari permasalahan diatas. Dengan perancangan aplikasi penjadwalan pekerjaan tersebut agar dapat memberikan kemudahan bagi perusahaan untuk mengatur efisiensi pesanan masuk berdasarkan due date, melihat daftar karyawan, daftar mesin, serta melihat stok bahan ready.

I.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang aplikasi penjadwalan pekerjaan pada perusahaan percetakan Menggunakan Metode Earliest Due Date di Cv. The Kalong Kabupaten Soppeng?
2. Bagaimana menguji aplikasi penjadwalan pekerjaan pada perusahaan percetakan Menggunakan Metode Earliest Due Date di Cv. The Kalong Kabupaten Soppeng?

I.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam perancangan aplikasi penjadwalan pekerjaan ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman *PHP*-Native dan Database yang digunakan MySQL serta menggunakan

editor Sublime Text, Perancangan aplikasi menggunakan metode Earliest Due Date (EDD) yang dilakukan tidak sampai tahapan maintenance.

2. Pembuatan Aplikasi penjadwalan sampai selesai. Tetapi tidak menangani terkait dengan hosting untuk aplikasi web.
3. Pengguna dari aplikasi adalah pemilik perusahaan, bagian administrasi (Admin) dan bagian produksi (karyawan).

I.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk merancang aplikasi penjadwalan pekerjaan pada perusahaan percetakan Menggunakan Metode Earliest Due Date di CV. The Kalong Kabupaten Soppeng.
2. Untuk menguji aplikasi penjadwalan pekerjaan pada perusahaan percetakan Menggunakan Metode Earliest Due Date di CV. The Kalong Kabupaten Soppeng.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan sebuah aplikasi untuk menunjang kegiatan perusahaan
2. Mengefisienkan dan mengurangi keterlambatan pekerjaan perusahaan.
3. Penjadwalan Pesanan lebih teratur dengan baik.
4. Memberikan wadah bagi perusahaan untuk menyimpan beberapa data kedalam database sistem sehingga tidak lagi dalam bentuk hardcopy yang mudah hilang.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang akan diuraikan dalam buku laporan proyek akhir ini terbagi dalam bab-bab yang akan dibahas sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang pengambilan topik “Perancangan Aplikasi Penjadwalan Pekerjaan pada Perusahaan Percetakan Menggunakan Metode Earliest Due Date (Studi Kasus CV. The Kalong Kabupaten Soppeng)” sebagai skripsi, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas penjelasan umum mengenai teori dan penelitian terkait yang digunakan dalam membantu membangun aplikasi ini.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini membahas mengenai perancangan data, perancangan sistem, metode yang dipakai dalam membangun Aplikasi Penjadwalan Pekerjaan.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi hasil perancangan aplikasi kesesuaian tampilan dan isi dari aplikasi, serta hasil pengujian aplikasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penjadwalan Pesanan

Penjadwalan adalah aktivitas perencanaan untuk menentukan kapan dan dimana setiap operasi sebagai bagian dari pekerjaan secara keseluruhan harus dilakukan pada sumber daya yang terbatas, serta pengalokasian sumber daya pada suatu waktu tertentu dengan memperhatikan kapasitas sumber daya yang ada.

Pemesanan dapat juga dikatakan sebagai memesan, pesanan, maupun permintaan dengan pembelian jasa ataupun barang kepada penjual. Hal ini biasanya dilakukan pada saat transaksi jual beli. Langkah-langkah pemesanan yakni melakukan kontak secara langsung dengan penjual dan konsumen akan memesan barang yang ingin dibeli.

Penjadwalan pesanan merupakan suatu cara untuk mengatur kegiatan jual beli dalam hal ini sebuah pesanan kemudian penjadwalan yang dimaksud agar pesanan-pesanan tersebut terorganisir serta teratur dengan baik. Kasus jika dalam suatu perusahaan percetakan memiliki banyak pesanan masuk dibutuhkan penjadwalan agar dapat mengatur pesanan yang mesti dikerjakan terlebih dahulu sehingga kegiatan produksi dalam perusahaan tersebut dapat berjalan dengan baik.

2.2 Basis Data (Database)

Basis Data adalah sekumpulan data maupun deskripsi tentang data yang secara logis saling berhubungan untuk digunakan bersama dalam rangka memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi.

Basis Data adalah kumpulan data yang berhubungan secara logis dan deskripsi data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi. Artinya, basis data merupakan tempat penyimpanan data besar yang dapat digunakan oleh banyak pengguna. Seluruh item basis data tidak lagi dimiliki oleh satu departemen, tetapi menjadi sumber daya perusahaan yang dapat digunakan bersama (J.unaini, 2013).

2.3 Xampp

XAMPP (*X(Windows/Linux) Apache MySQL PHP dan Perl*) merupakan paket server Web *PHP* dan database MySQL yang paling populer di kalangan pengembang web dengan menggunakan *PHP* dan MySQL sebagai databasenya. Tampilan aplikasi xampp dapat dilihat pada **gambar 1** dibawah.

XAMPP adalah paket program Web lengkap yang dapat Anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya *PHP* dan MySQL, paket ini dapat di download secara gratis dan legal.

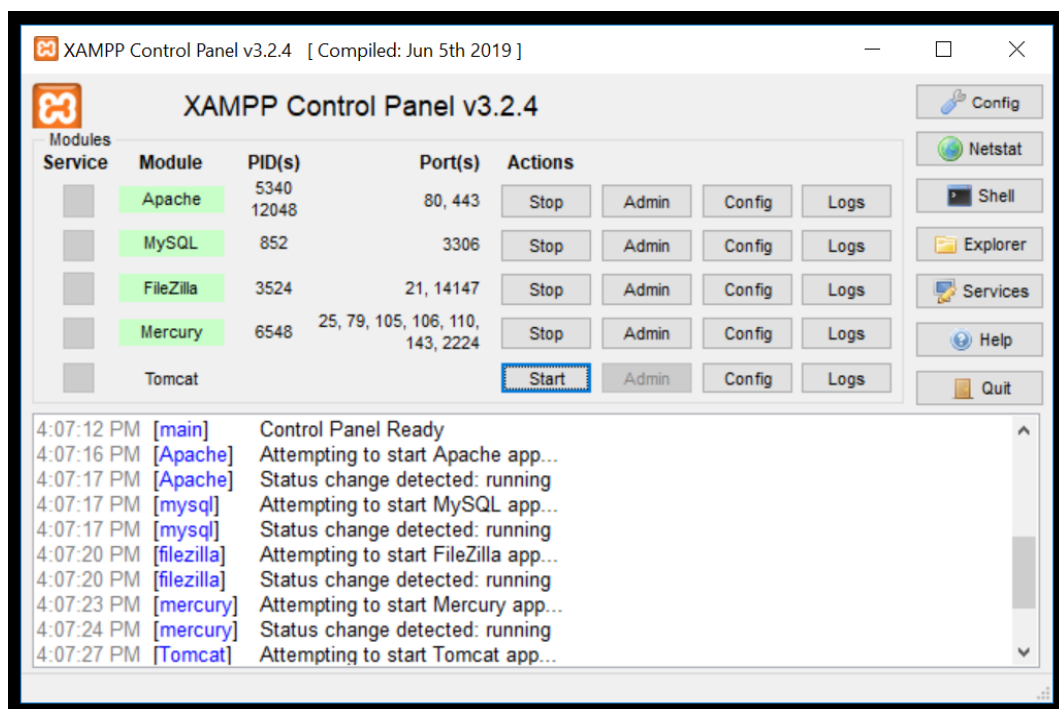
Dibawah folder utama XAMPP, terdapat beberapa folder penting yang perlu diketahui. Penjelasan fungsinya tercantum pada **tabel 1** (J.unaini, 2013).

XAMPP merupakan paket *PHP* dan *MYSQL* berbasis open source yang mampu membuat web dinamis. XAMPP aplikasi webserver yang mendukung instalasi Linux dan Windows selain itu XAMPP juga termasuk aplikasi open source. XAMPP aplikasi yang terdiri dari beberapa paket aplikasi server seperti Apache Http Server, *MYSQL* Database Server, Filezilla FTP Server XAMPP juga mudah di download berbagai situs jaringan (Peranginangin et al., 2006).

Tabel 1 Fungsi folder penting didalam XAMPP

No	Nama Folder	Fungsi
1	Apache	Folder utama dari Apache Webserver
2	Htdocs	Folder utama untuk menyimpan data-data latihan web, baik <i>PHP</i> maupun <i>HTML</i> biasa. Pada folder ini, anda dapat membuat subfolder sendiri untuk mengelompokkan file latihannya. Semua folder dan file program di htdocs bisa diakses dengan mengetikkan alamat <u>http://localhost/</u> di browser
3	Manual	Berisi subfolder yang didalam terdapat

		manual program dan database, termasuk manual <i>PHP</i> dan MySQL.
4	MySQL	Folder Utama untuk database MySQL server. Didalamnya terdapat subfolder data (<i>lengkapnya : C:\MySQL\MySQL\data</i>) untuk merekam semua nama database, serta subfolder bin yang berisi tools klien dan server MySQL.
5	<i>PHP</i>	Folder utama untuk program <i>PHP</i> .



Gambar 1 Tampilan Xampp

2.4 MySQL

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama MySQL AB, yang kala itu bernama TcX DataConsult AB. Sejak sekitar 1994-1995, meski cikal bakal kodenya bisa disebut sudah ada sejak 1979. MySQL adalah suatu

perangkat lunak relasi database (Relational Database Management System atau RDBMS) seperti halnya ORACLE, Postgresql, MS SQL, dan sebagainya.

MYSQL adalah software database relasional yang bertujuan untuk memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data dan dapat diakses dengan cara yang mudah dan cepat (Peranginangin et al., 2006).

2.5 Earliest Due Date

Earliest Due Date merupakan metode yang menghasilkan keterlambatan maksimum yang terkecil untuk masalah yang dihadapi. Metode ini sangat cocok diterapkan untuk penjadwalan suatu pekerjaan agar keterlambatan pekerjaan bisa berkurang. Selain itu Metode *Earliest Due Date (EDD)* merupakan metode job sequencing dengan melakukan urutan penyelesaian pekerjaan waktu proses produksi berdasarkan tanggal dimana pekerjaan harus diselesaikan.

Parameter-parameter yang diperlukan dalam penjadwalan dengan metode *EDD* ini adalah waktu pemrosesan dan due date tiap pekerjaan. Langkah-langkah penggunaan metode ini antara lain :

1. Berikan tanggal jatuh tempo secara otomatis ataupun berdasarkan request dari pengguna.
2. Pilih karyawan dan berikan pekerjaan dengan beban yang paling minimum. Jika ada pekerjaan baru dengan beban maksimum, jadwalkan pekerjaan pada salah satu karyawan yang masih mengerjakan pekerjaan yang minimum. Ambil pekerjaan satu persatu dari urutan berdasarkan tanggal jatuh tempo
3. Urutkan pekerjaan berdasarkan tanggal jatuh tempo terdekat.

2.6 Sublime Text

Sublime Text adalah aplikasi text editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan diberbagai platform sistem operasi dengan menggunakan teknologi Phyton Api. Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi Vim, aplikasi ini sangatlah fleksibel dan powerfull. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan *sublime-packages*. Sublime Text bukanlah

aplikasi open source dan juga aplikasi yang dapat digunakan dan didapatkan secara gratis, akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (*packages*) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki lisensi aplikasi gratis.

Sublime Text mendukung berbagai bahasa pemrograman dan mampu menyajikan fitur *syntax highlight* hampir disemua bahasa pemrograman yang didukung ataupun dikembangkan oleh komunitas seperti : *C, C++, C#, CSS, D, Dylan, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, Java, Javascript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, MATLAB, Ocaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile, and XML*. Biasanya bagi bahasa pemrograman yang didukung ataupun belum terdukung secara default dapat lebih dimaksimalkan atau didukung dengan menggunakan *add-ons* yang bisa didownload sesuai kebutuhan user.

Berikut beberapa fitur yang diunggulkan dari aplikasi *text editor* Sublime Text:

a. *Goto Anything*

Fitur yang sangat membantu dalam membuka file ataupun menjelajahi isi dari file hanya dengan beberapa *keystrokes*.

b. *Multiple Selections*

Fitur ini memungkinkan user untuk mengubah secara interaktif banyak baris sekaligus, mengubah nama variabel dengan mudah, dan memanipulasi file lebih cepat dari sebelumnya.

c. *Command Pallete*

Dengan hanya beberapa *keystrokes*, user dapat dengan cepat mencari fungsi yang diinginkan, tanpa harus menavigasi melalui menu.

d. *Distraction Free Mode*

Bila user memerlukan fokus penuh pada aplikasi ini, fitur ini dapat membantu user dengan memberikan tampilan layar penuh.

e. *Split Editing*

Dapatkan hasil yang maksimal dari monitor layar lebar dengan dukungan editing perpecahan. Mengedit sisi file dengan sisi, atau mengedit dua lokasi di satu file. Anda dapat mengedit dengan banyak baris dan kolom yang user inginkan.

f. Instant Project Switch

Menangkap semua file yang dimasukkan kedalam project pada aplikasi ini. Terintegrasi dengan fitur *Goto Anything* untuk menjelajahi semua file yang ada ataupun untuk beralih ke file dalam project lainnya dengan cepat.

g. Plugin API

Dilengkapi dengan plugin API berbasis Python sehingga membuat aplikasi ini sangat tangguh.

h. Customize Anything

Aplikasi ini memberikan user fleksibilitas dalam hal pengaturan fungsional dalam aplikasi ini.

i. Cross Platform

Aplikasi ini dapat berjalan hampir disemua sistem operasi modern seperti *Windows, OS X, dan Linux based operating system.*

2.7 Penelitian Terkait :

Penelitian yang terkait dengan perancangan aplikasi penjadwalan pekerjaan yaitu sebagai berikut :

2.7.1. Penelitian Eka Puspita Sari, dkk

Penelitian yang dilakukan oleh Eka Puspita Sari dkk dengan judul “Design-Build Sales Information System *Website*-Based Printing Services Case Study: CV. Prima Framedia”. pada penelitian yang dilakukan di CV. Prima Kreasi Framedia mulai beroperasi sejak tahun 2013, dengan bisnis utama percetakan buku, spanduk, brosur, dan lain-lain. sistem pemasaran pada CV. Prima Kreasi Framedia masih belum terbilang baik, adapun cara yang

digunakan dalam memasarkan produk yaitu masih menggunakan media cetak seperti memasang banner dan spanduk serta masih mencetak dan menyebarkan leaflet. Untuk pemesanan dan pembelian masih belum bisa dilakukan secara online, mengharuskan customer datang langsung keperusahaan untuk melakukan transaksi pemesanan dan pembelian, cara tersebut dinilai sangat kurang efisien. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah model waterfall, dengan bahasa pemrograman *PHP* dan database yang digunakan adalah MySQL.

2.7.2. Penelitian Mardi Yudhi Putra

Penelitian yang dilakukan oleh Mardi Yudhi Putra dengan judul “Responsive Web Design Using Bootstrap In Designing *Website* Layout”. Permasalahan yang ditemukan pada penelitian ini adalah bagaimana merancang layout *website* agar dapat menyesuaikan dengan ukuran layar devices, informasi yang ditampilkan dan tampilan halaman *website* menjadi tidak berantakan dan bagaimana membuat pengguna menjadi nyaman dalam mengakses informasi pada sebuah halaman *website*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan responsive web design dalam merancang layout *website* menggunakan Bootstrap sehingga ketika diakses dari berbagai devices informasi yang ditampilkan dapat menyesuaikan dengan ukuran layar devices.

2.7.3. Penelitian Moch. Arifin dkk

Penelitian yang dilakukan oleh Moch. Arifin dkk dengan judul “Perancangan sistem informasi penjadwalan produksi paving block pada Cv. Eko joyo”. Berdasarkan hasil penelitian selama ini penjadwalan produksi di perusahaan tersebut dilakukan secara konvensional, sehingga sering terjadi keterlambatan dalam memenuhi target jatuh tempo penyelesaian produksi paving. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, kriteria performansi yang diutamakan dalam penjadwalan produksi di perusahaan ini adalah meminimalkan maximum tardiness. Metode *Earliest Due Date (EDD)* akan menghasilkan maximum tardiness yang lebih kecil daripada metode konvensional.

2.7.4. Penelitian Nugroho

Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho dengan judul “Membuat aplikasi web: Sistem informasi dengan *PHP*-MySQL dan Dreamweaver”. Penelitian yang membahas tentang panduan dan proses perancangan sistem informasi. Penelitian ini akan memandu untuk bisa mendesain form program input data lengkap dengan skrip program simpan datanya ke dalam database MySQL, juga akan dipandu untuk bisa membuat halaman program tampil data yang dilengkapi dengan menu untuk Edit dan Delete. Semuanya akan menggunakan Dreamweaver, setiap langkah akan diberikan gambar ilustrasi, sehingga memudahkan yang masih awam yang ingin mengikuti setiap langkahnya. Tujuan dari penelitian ini adalah menjadikan pembaca semua bisa faham dan bisa membuat program, sehingga lewat penelitian ini seminim apapun dasar pemrograman yang dimiliki, bisa membuat Aplikasi secara mandiri. menghasilkan maximum tardiness yang lebih kecil daripada metode konvensional.

2.7.5. Penelitian Tukino

Penelitian yang dilakukan oleh Tukino dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Transaksi Online dengan menggunakan Bahasa Pemrograman *PHP* dan MySQL pada PT. Pos Indonesia (Persero) Batam”. Penelitian yang membahas tentang proses pembuatan sistem informasi berbasis web untuk memudahkan pekerjaan di PT. Pos Indonesia dalam proses pengolahan data yang dulunya dilakukan secara manual dengan bantuan aplikasi bawaan komputer yakni microsoft word dan microsoft excel yang dianggap kurang efisien. Adapun metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah metode pendekatan pengembangan sistem yang terdiri dari studi kelayakan, dan rancangan sistem, Didalam jurnal ini diberikan beberapa contoh tampilan sistem informasi *website* yang simple dan mudah digunakan oleh user. Sang peneliti membangun sistem informasi tersebut menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan MySQL.

2.7.6. Penelitian Muhamad Femy Mulya dkk

Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Femy Mulya dkk dengan judul “Analisis dan Implementasi Metode *Earliest Due Date (EDD)* untuk Meminimalisir Keterlambatan dalam Proses Penjadwalan Perbaikan Kendaraan” pada penelitian ini permasalahan yang terjadi adalah adanya keterlambatan penyelesaian perbaikan kendaraan pelanggan, sehingga sering melewati batas waktu perjanjian penyelesaian kendaraan pelanggan. Masalah keterlambatan terjadi karena belum menggunakan metode penjadwalan tertentu sehingga tidak ada penentuan pekerjaan yang diprioritaskan. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan metode aturan prioritas yaitu dengan menggunakan metode *Early Due Date (EDD)* sehingga nantinya akan membantu meminimalkan keterlambatan proses perbaikan kendaraan pelanggan.

Tabel 2 Hasil Analisa Penelitian Terkait

No.	Nama & Tahun	Judul	Hasil
1	Eka Puspita Sari dkk, 2021	Design-Build Sales Information System <i>Website</i> - Based Printing Services Case Study: CV. Prima Framedia	CV. Prima Kreasi Framedia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang percetakan yang berlokasi di kota Jakarta Timur. Penelitian ini berupa Sistem Informasi Penjualan Jasa Percetakan Berbasis <i>Website</i> . Adapun metode penelitian yang digunakan terdiri dari observasi, wawancara dan studi pustaka. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah model waterfall, dengan bahasa pemrograman <i>PHP</i> dan database yang digunakan adalah MySQL.

2	Mardi Yudhi Putra, 2020	Responsive Web Design Using Bootstrap In Designing Website Layout	<p>Penelitian ini lebih membahas pada layout web. Yang dimana berkaitan dalam merancang layout <i>website</i> agar dapat menyesuaikan dengan ukuran layar devices, sehingga informasi yang ditampilkan pada halaman <i>website</i> menjadi tidak berantakan. Selain itu menerapkan responsive web design dalam merancang layout <i>website</i> menggunakan Bootstrap sehingga ketika diakses dari berbagai devices informasi yang ditampilkan dapat menyesuaikan dengan ukuran layar devices.</p>
3	Moch. Arifin dkk, 2010	Perancangan sistem informasi penjadwalan produksi paving block pada Cv. Eko joyo	<p>Kriteria performansi yang diutamakan dalam penjadwalan produksi di perusahaan ini adalah meminimalkan maximum tardiness. Metode yang digunakan ialah Metode <i>Earliest Due Date</i> (EDD) yang merupakan metode penjadwalan produksi yang menghasilkan maximum tardiness yang paling minimum. Metode ini mengurutkan pekerjaan-pekerjaan berdasarkan tanggal jatuh tempo (due date) yang terdekat.</p>
4	Nugroho, 2016	Membuat aplikasi web: Sistem informasi dengan	<p>Membahas tentang panduan membuat aplikasi dari awal hingga terbentuk aplikasi web</p>

		<i>PHP-MySQL</i> dan Dreamweaver	yang sempurna menggunakan bantuan bahasa pemrograman <i>php-MySQL</i> dan Dreamweaver. Setiap langkah program diberikan gambar ilustrasi, sehingga memudahkan yang masih awam yang ingin mengikuti setiap langkahnya. Tujuannya adalah menjadikan pembaca semua bisa faham dan bisa membuat program, sehingga sedikit apapun dasar pemrograman yang dimiliki, tentu bisa membuat Aplikasi web secara mandiri.
5	Tukino, 2017	Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Transaksi Online dengan menggunakan Bahasa Pemrograman <i>PHP</i> dan MySQL pada PT. Pos Indonesia (Persero) Batam	proses pengolahan data transaksi masih menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excel untuk dokumen yang mengakibatkan pengerjaan pengolahan data transaksi tidak efektif dan efisien. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pendekatan pengembangan sistem yang terdiri dari studi kelayakan, rancangan sistem. Hasil yang didapat berupa sistem informasi pelaporan transaksi dengan menggunakan Pemrograman berbasis web, dimana sistem ini dapat lebih mudah diterapkan dan lebih mudah dipahami oleh user sehingga dapat menghasilkan

			informasi yang cepat, tepat dan akurat.
6.	Muhamad Femy Mulya dkk, 2020	Analisis dan Implementasi Metode <i>Earliest Due Date (EDD)</i> untuk Meminimalisir Keterlambatan dalam Proses Penjadwalan Perbaikan Kendaraan	Pada penelitian ini hasil perhitungan data sampel kendaraan dengan metode <i>Earliest Due Date (EDD)</i> menunjukkan bahwa rata-rata keterlambatan (hari) berkurang secara signifikan dari 4,17 hari menjadi 2,5 hari, dan jumlah pekerjaan yang terlambat (hari) lebih rendah dari 25 hari hingga 15 hari, dengan jumlah pekerjaan yang terlambat semakin berkurang, sehingga proses perbaikan kendaraan dapat berjalan sesuai jadwal.

2.8 User Acceptance Testing(UAT)

Menurut Perry (2006), *User Acceptance Testing* atau disingkat UAT merupakan pengujian yang dilakukan oleh end-user yaitu pengguna yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya. Setelah dilakukan system testing, acceptance testing menyatakan bahwa sistem software memenuhi persyaratan. Acceptance testing merupakan pengujian yang dilakukan oleh pengguna yang menggunakan teknik pengujian black box untuk menguji sistem terhadap spesifikasinya. Pengguna akhir bertanggung jawab untuk memastikan semua fungsionalitas yang relevan telah diuji.

Data yang diperoleh dari hasil pengujian kemudian dinilai dengan melihat kategorisasi tingkat kecenderungan pada masing-masing aspek yang dilakukan dengan mengkategorikan tingkat kecenderungan. Oleh karena itu, kriteria diperlukan yaitu: rata-rata ideal dan simpangan baku ideal, skor tertinggi ideal,

serta skor terendah ideal yang dapat dicapai pada instrumen. Menurut Arikunto (2002), pengelompokan tersebut menggunakan rumus yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Rumus Pengkategorian

Interval rata-rata skor	Kategori
$x > Mi - 1,5 SDi$	Sangat Layak
$Mi + 0,5 SDi < x \leq Mi + 1,5 SDi$	Layak
$Mi - 0,5 SDi < x \leq Mi + 0,5 SDi$	Cukup
$Mi - 1,5 SDi < x \leq Mi - 0,5 SDi$	Tidak Layak
$x \leq Mi - 1,5 SDi$	Sangat Tidak Layak

Keterangan:

$Mi = 1/2 \times$ (skor tertinggi + skor terendah)

$SDi = 1/6 \times$ (skor tertinggi - skor terendah)

Mi : Mean ideal (Rata-rata ideal)

SDi : Standard Deviant ideal (Simpangan baku ideal)

x : Skor aktual