

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, PT. Hartono Istana akan dijadikan sebagai objek penelitian, PT. Hartono Istana Teknologi merupakan perusahaan elektronika dalam Negeri yang didirikan tahun 1975 di Kudus (Jawa Tengah). Menghasilkan produk-produk Audio, Video dan *Home Appliances* serta *Handphone*. PT. Hartono Istana Teknologi Memiliki 2 Pabrik yang berada di Kudus dan Sayung-Semarang.



Gambar 3.1 Logo PT Hartono Istana Teknologi

Polytron didirikan pada tanggal 16 Mei 1975 oleh Hartono bersaudara selaku pemilik pabrik rokok PT Djarum yang berlokasi di Kudus, Jawa Tengah dengan nama PT Indonesia Electronic & Engineering. Dikarenakan sebagai pemilik industri rokok yang sedang berkespansi ke industry elektronik, perusahaan tidak ingin pihak dan modal asing terlibat.

Pada tahun 1977, pabrik yang berlokasi di Kudus mendatangkan komponen produk dari Belgia, di produksilah televisi pertama dan diberi nama Polytron. Ketika dilakukan penjualan ternyata televisi mereka tidak laku karena ukuran yang besar dan speaker yang digunakan masih dibutuhkan kotak, hal tersebut membuat calon pembeli tidak tertarik. Di saat yang sama perusahaan melakukan riset dengan pengembangan sendiri, dan sejak saat itu mereka menciptakan produksi dengan desain diciptakan sendiri.

PT Indonesia Electronic dan Engineering mengubah nama perusahaan menjadi PT Hartono Istana Electronics, pada tahun 2000 melakukan perubahan nama kembali menjadi PT Hartono Istana Teknologi. Sejak beganti nama, perusahaan ini berhasil mengembangkan produk televisi hemat *energy* dengan berbagai ukuran.

PT. Hartono Istana Teknologi telah meraih beberapa penghargaan dan sertifikat seperti :

- Penghargaan sebagai Indonesia Most Creative Company 2017
- Penghargaan IGDS 2020 untuk Produk PAS 8C28 dan SCH 51 dari Kementerian Perdagangan
- Penghargaan Indonesia Best Brand Award (IBBA) 2011 – 2019 pada kategori Audio
- Top Innovation Choice Award 2020 untuk Televisi LED, *Cinemax* Soundbar, Mesin Cuci *Wonder Wash* dan *Smart Multi Coocker Tiara Pot*

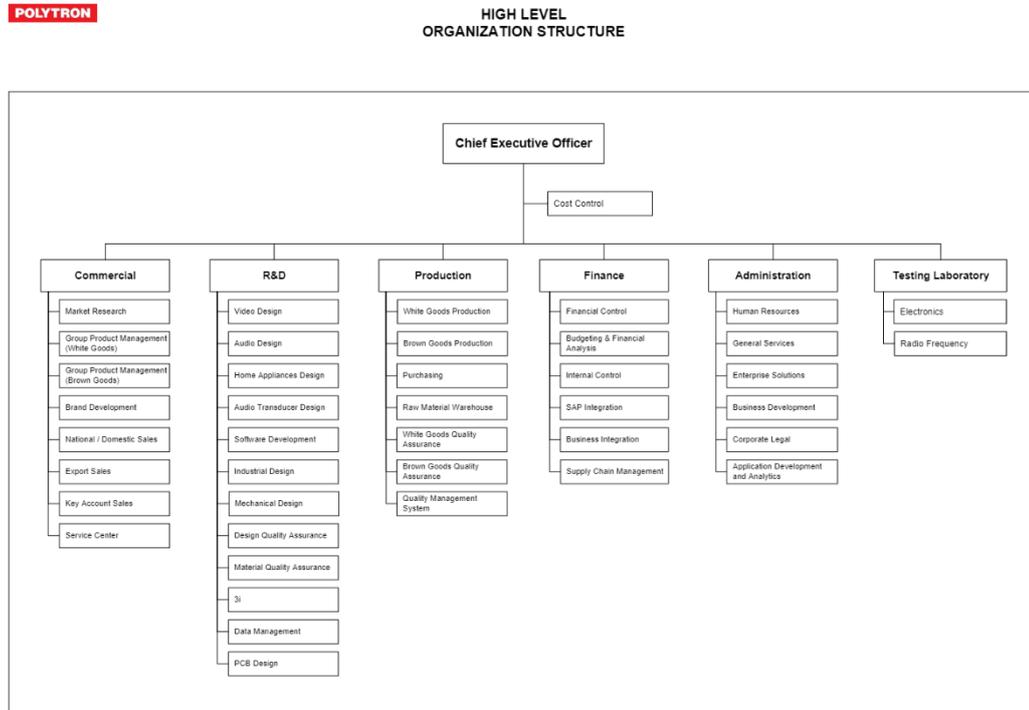
Kondisi Pandemi COVID-19 menyebabkan perusahaan harus melakukan pekerjaan secara *Online / Work From Home* untuk mencegah penularan virus COVID-19. Dalam penelitian ini ditemukannya permasalahan yang ada yaitu PT Hartono Istana Teknologi akibat dari *Work From Home* (WFH) karena PT Hartono Istana Teknologi masih menggunakan absensi manual menggunakan WhatsApp sehingga kurang efisien dan dapat menimbulkan berbagai kesalahan dan HR harus bekerja lebih untuk mengetahui jam kerja karyawan secara manual yang menyebabkan kesulitan pada saat melakukan penghitungan gaji. Pada penelitian ini untuk mengatasi permasalahan yang ada, maka akan dibuatkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan dengan menggunakan phpMyAdmin, JavaScript, dan bootstrap.

UWMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.1.1 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi pada objek penelitian kali ini :



Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT Hartono Istana Teknologi

Berdasarkan struktur organisasi PT Hartono Istana *Chief Executive Officer* memiliki peran penting untuk mengontrol dan bertanggung jawab terhadap bagaian dari *department* seperti *Commercial, R&D, Production, Finance, Administration, Testing Laboratory*.

3.1.2 Visi dan Misi

PT. Hartono Istana Teknologi memiliki Visi yaitu “Menjadi pelopor inovasi teknologi dan hiburan dalam keluarga.” Karena Polytron sangat yakin dengan adanya perkembangan teknologi yang begitu pesat saat ini, Polytron dapat menemukan solusi terbaik untuk menghadapi tantangan di kemudian hari. Dengan visi tersebut Polytron memiliki tujuan untuk mengembangkan teknologi – teknologi baru serta memperluas target pasar dan menjadikan Polytron sebagai pelopor inovasi dalam bidang teknologi. Misi dari PT. Hartono Istana Teknologi adalah “Meningkatkan pengalaman konsumen melalui teknologi, servis, dan produk.” [15].

3.2 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini dilakukan wawancara terlebih dahulu untuk mendapatkan informasi dan sumber daya yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi. Metode pembuatan sistem yang akan digunakan adalah metode *Rapid Application Development* (RAD) karena rancangan sistem dibuat melalui proses desain awal dari *use case diagram*, *activity diagram*, *mock up* ,dan implementasi.

3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dan diperlukan untuk membantu dan mempermudah penelitian. Pada penelitian kali ini pengumpulan data yang dilakukan sebagai berikut:

3.2.1.1 Wawancara

Pada proses ini melakukan wawancara dengan Bapak Adhi (2021) selaku Human Resource Information System yang bekerja pada PT. Hartono Istana Teknologi untuk mengetahui terkait kebutuhan requirement dan sumber daya yang di perlukan.

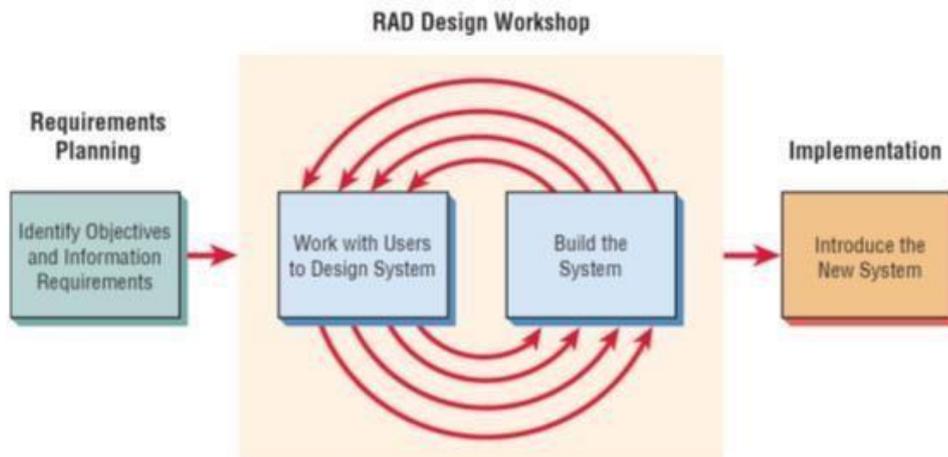
3.2.1.2 Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan dengan mencari berbagai macam referensi dan sumber yang berasal dari internet yang digunakan sebagai penelitian untuk membantu dalam proses rancang bangun sistem informasi payroll berbasis web pada PT Hartono Istana Teknologi.

3.2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam rancang bangun sistem informasi payroll adalah *Rapid Application Development* (RAD).

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 3.3 Tahapan RAD [24]

Berikut merupakan tahapan dari metode *Rapid Application Development* (RAD) yang akan digunakan untuk pembuatan sistem:

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

Dalam tahapan *Requirements Planning*, Peneliti melakukan wawancara dengan Bapak Adhi Krisna Dermawan selaku *supervisor* pada PT Hartono Istana Teknologi untuk mengetahui kebutuhan serta fitur yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi.

2. *Design Workshop* (Analisis dan Perancangan Sistem)

Dalam tahapan ini peneliti membangun alur kerja dari rancangan sistem yang akan dibangun dengan menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Mockup*.

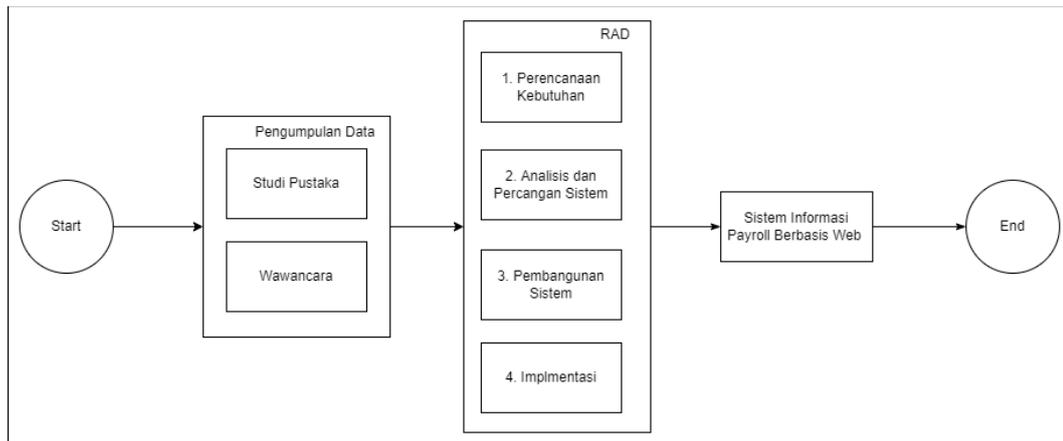
3. *Build the Systems* (Pembangunan Sistem)

Dalam tahapan ini peneliti membangun sistem dengan menggunakan JavaScript, Bootstrap, phpMyAdmin, dan PHP.

4. *Implementation* (Implementasi)

Setelah dilakukan *Build the Systems*, penulis melakukan *testing* UAT dengan menggunakan metode Black Box untuk mengetahui hasil *input* dan *output* dari *system* yang telah dibangun.

3.3 Kerangka Berpikir



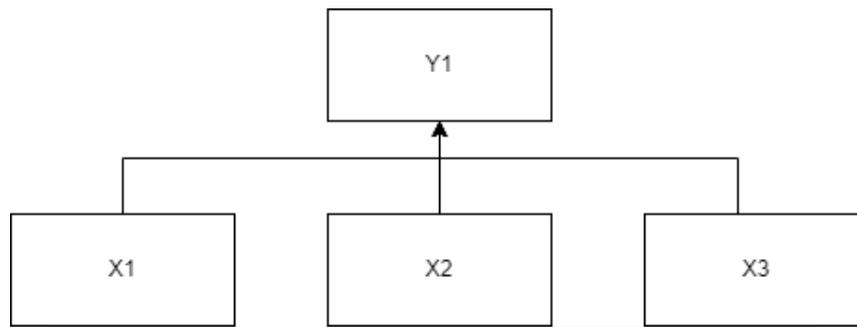
Gambar 3.4 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir diadopsi dari metode yang digunakan yaitu metode RAD, kemudian disesuaikan dengan tahapan – tahapan mulai dari teknik pengumpulan data, metode perancangan sistem, dan hasil dari perancangan sistem rancang bangun.

Pada gambar 3.4 menjelaskan secara teori yang dibutuhkan sistem informasi payroll. Dimulai dari pengumpulan data dilakukan secara wawancara dan pengamatan / observasi, setelah itu dilakukan perencanaan pembuatan aplikasi bernama “payroll”. Tahap – tahap yang diperlukan dimulai dari *requirement* yaitu menganalisa dan mencari kebutuhan untuk membangun aplikasi payroll. Selanjutnya, melakukan *design workshop* yaitu membuat gambaran mengenai sistem aplikasi dapat berjalan dimulai dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *GUI* serta diperlukan rancangan database dengan menggunakan MySQL. Langkah selanjutnya yaitu implementasi, implementasi dilakukan dengan melakukan pembuatan aplikasi menggunakan Bahasa pemrograman PHP, JavaScript, dan Bootstrap. Setelah aplikasi jadi diperlukan *testing* untuk mengevaluasi terhadap sistem aplikasi payroll, sehingga jika terjadi kegagalan dapat dilakukan perbaikan segera.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan pada penelitian ini dibagi menjadi dua variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen.



Gambar 3.5 Korelasi antara Variabel

3.4.1 Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau disebabkan variabel independent. Dalam penelitian ini variable dependen yang digunakan adalah:

Y1 = Sistem *Payroll*

3.4.2 Variabel Independen

Variabel independen atau sering disebut variabel bebas adalah yang memiliki pengaruh perubahan atau munculnya variabel dependen. Dalam penelitian ini variable independen yang digunakan sebagai berikut:

X1 = Presensi Karyawan

X2 = Kelola Karyawan

X3 = Penggajian

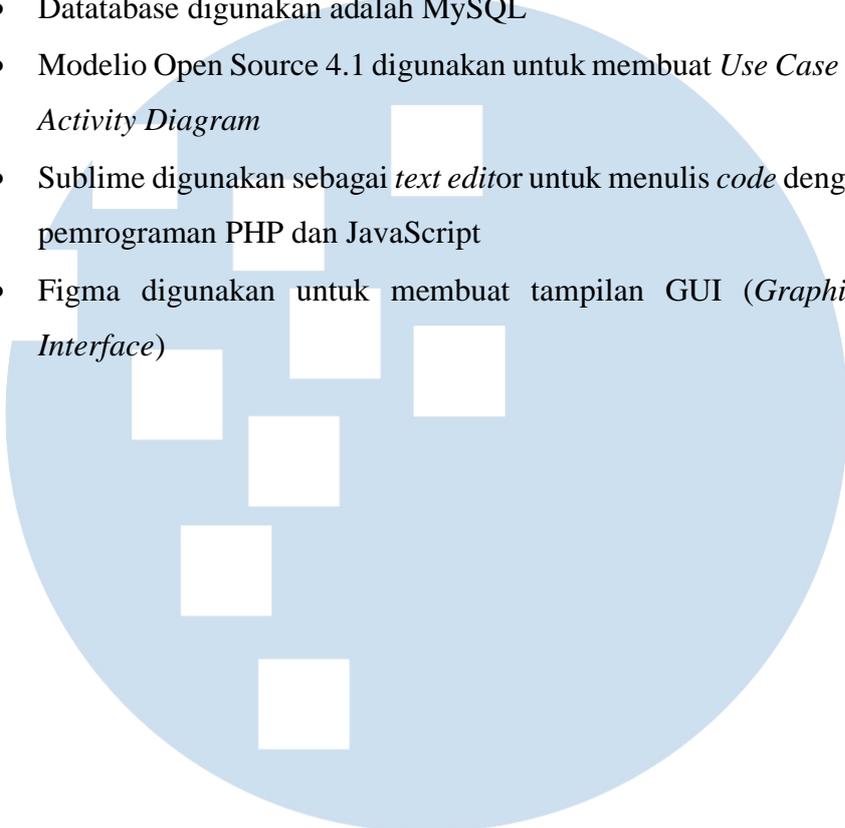
3.5 Tools

Dalam proses pembuatan sistem aplikasi berbasis web ini, hardware yang digunakan oleh adalah laptop ASUS TUF GAMING A15 FX506IU dengan spesifikasi sebagai berikut:

- CPU : 8-core AMD Ryzen 7 4800H Processor 45W
- GPU : NVIDIA® GeForce® GTX 1660Ti
- Storage : 256GB M.2 NVMe™ PCIe® 3.0 SSD + HDD 1TB
- OS : Windows 10 Home

Untuk Software yang digunakan sebagai berikut:

- XAMPP digunakan untuk menjalankan PHP pada *localhost*
- Database digunakan adalah MySQL
- Modelio Open Source 4.1 digunakan untuk membuat *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*
- Sublime digunakan sebagai *text editor* untuk menulis *code* dengan bahasa pemrograman PHP dan JavaScript
- Figma digunakan untuk membuat tampilan GUI (*Graphical User Interface*)



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA