

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang dengan pesat pada saat sekarang ini sangat membantu manusia untuk memasuki era baru yaitu era teknologi dan informasi, yang ada untuk mempermudah pekerjaan dan kegiatan manusia didalam kehidupan sehari-hari, serta membantu dalam memberikan informasi dengan kualitas yang baik dan akurat.



**Gambar 1.1** Jumlah Pengguna Internet Di Indonesia Tahun 2018-2022

Sumber : Databoks (2022)

Pada gambar di atas dapat dilihat penggunaan internet di negara Indonesia meningkat dari tahun ke tahun, sudah tidak dapat dipungkiri bahwa internet sudah menjadi kebutuhan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun pekerjaan, segala jenis kegiatan sudah mulai dilakukan secara digital menggunakan internet. Putra Teknologi Indonesia adalah sebuah instansi yang bergerak di bidang teknologi dan informasi, seperti penyedia jasa pembuatan *website*, instalasi jaringan internet, dan konsultasi kebutuhan terkait bidang teknologi informasi, dengan banyaknya

kebutuhan di bidang teknologi dan informasi saat ini Putra Teknologi Indonesia selalu menyediakan pelayanan secara maksimal kepada kurang lebih 200 pelanggannya berikut ada beberapa data pelanggan dalam salah satu *server* milik Putra Teknologi Indonesia.

**Tabel 1.1** Tabel Data Pelanggan Putra Teknologi Indonesia

No	Nama	Alamat	No. Hp	Paket	Harga
1.	Ida	Bantargebang Yoehan	0878-7204-1906	3 - <i>User</i>	Rp. 135.000
2.	Liza	Bantargebang Yoehan	0856-9580-5335	3 - <i>User</i>	Rp. 135.000
3.	Miko	Bantargebang Yoehan	0897-8303-865	4 - <i>User</i>	Rp. 160.000
4.	Bilkis	Bantargebang Yoehan	0819-0522-8539	3 - <i>User</i>	Rp. 135.000
5.	Nurhassanudin	Bantargebang Yoehan	0857-1847-1847	3 - <i>User</i>	Rp. 135.000
6.	Syafi'i	Bantargebang GG H Ibong	0858-5671-6645	4 - <i>User</i>	Rp. 160.000
7.	Wulan	Bantargebang GG H Ibong	0878-2098-3305	4 - <i>User</i>	Rp. 160.000
8.	Khairi	Bantargebang GG H Ibong	0895-1595-7260	4 - <i>User</i>	Rp. 160.000
9.	Kiki	Bantargebang GG H Ibong	0878-7870-6974	4 - <i>User</i>	Rp. 160.000
10.	Rohim	Bantargebang GG H Ibong	0878-7135-0543	4 - <i>User</i>	Rp. 160.000
...	.....	.....	.....	.....	.....
...	.....	.....	.....	.....	.....
...	.....	.....	.....	.....	.....
200.	Jihan	Kp Gang Bawang 7	0877-8692-0085	3 - <i>User</i>	Rp. 135.000

Sumber : Putra Teknologi Indonesia (2022)

Pada Putra Teknologi Indonesia proses administrasi Pembayaran masih dilakukan secara manual yaitu dengan pelanggan datang langsung untuk melakukan pembayaran atau pelanggan melakukan *transfer* melalui rekening lalu melaporkan bukti pembayaran melalui *whatsapp*, pencatatan data pelanggan dan pembayaran juga masih disimpan menggunakan aplikasi *whatsapp*.

Pengelolaan data pelanggan dan pembayaran di Putra Teknologi Indonesia masih dikelola dengan kurang optimal serta ada kemungkinan data yang belum terekap lalu pada proses pencarian data juga masih kurang efisien dikarenakan banyaknya data dalam aplikasi *whatsapp* yang harus dicari satu persatu.

Proses administrasi baik pencatatan maupun pencarian data pelanggan dan pembayaran sangat penting bagi setiap instansi seperti Putra Teknologi Indonesia, jika ada perhitungan data yang kurang tepat ataupun kesalahan pencatatan data

dapat menyebabkan kerugian yang signifikan pada instansi dan juga berpengaruh pada keberlangsungan instansi tersebut.

**Tabel 1.2** Tabel Waktu Pencarian Data dan Konfirmasi Manual

No	Data	Waktu per-data (s)
1.	Pelanggan 1	17
2.	Pelanggan 2	15
3.	Pelanggan 3	16
4.	Pelanggan 4	18
5.	Pelanggan 5	20
6.	Pelanggan 6	15
7.	Pelanggan 7	15
8.	Pelanggan 8	17
9.	Pelanggan 9	15
10.	Pelanggan 10	16
<b>Rata – Rata (s)</b>		<b>16.9</b>

Tabel diatas memperlihatkan data waktu pencarian data dan konfirmasi pembayaran menggunakan metode manual yang dihitung menggunakan *stopwatch*, yaitu pelanggan *transfer* pembayaran lalu melaporkan bukti pembayaran melalui aplikasi *whatsapp*, lalu pengelola mencari data pelanggan untuk mencatat bahwa pelanggan sudah melakukan pembayaran dapat dilihat bahwa proses pencarian data pada Putra Teknologi Indonesia masih kurang efisien.

Seperti yang sudah di uraikan kegiatan administrasi sangat penting untuk sebuah instansi dan sesuai dengan perkembangan teknologi dan informasi segala kegiatan yang dilakukan oleh sebuah instansi harus sudah mulai dilakukan secara digital yaitu dengan berbasis *website* atau aplikasi, oleh karena itu berdasarkan uraian yang telah diberikan penulis di atas mengambil pembahasan mengenai “Sistem Informasi Pembayaran Menggunakan Algoritma *Sequential Search* pada Putra Teknologi Indonesia” sebagai solusi untuk permasalahan yang ada di Putra Teknologi Indonesia.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah yang akan dijadikan acuan dalam penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Proses Administrasi data pelanggan di Putra Teknologi Indonesia masih dilakukan manual, sehingga ada kemungkinan kesalahan pemasukan data.
2. Belum ada sistem yang dapat membantu pengelolaan data pelanggan dan pembayaran di Putra Teknologi Indonesia.
3. Pengelolaan data pelanggan dan pembayaran masih belum teratur karena ada beberapa data yang belum terekap atau data kurang akurat.
4. Proses pencarian data masih kurang efisien dikarenakan data karena masih harus dicari dengan cara manual.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah di uraikan di atas, penulis dapat merumuskan masalah yang akan di jadikan acuan dari penelitian yaitu “Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem yang dapat membantu proses pengelolaan data pelanggan dan pembayaran serta menambah efisiensi pencarian data di Putra Teknologi Indonesia ?”.

### 1.4 Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah dari Sistem Informasi Pembayaran Menggunakan Algoritma *Sequential Search* pada Putra Teknologi Indonesia yaitu sebagai berikut :

1. Sistem informasi dibangun berbasis *website* menggunakan *framework* Laravel.
2. Sistem yang dibangun meliputi proses *input* data pelanggan, bukti pembayaran, dan laporan pembayaran.
3. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian adalah metode *Waterfall*.
4. Algoritma pencarian yang digunakan adalah *Sequential Search*.
5. Tempat yang menjadi obyek penelitian adalah Putra Teknologi Indonesia.
6. Sistem menampilkan data yang berupa informasi tentang pelanggan, status pembayaran pelanggan, dan bukti pembayaran pelanggan.

## **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun berikut merupakan tujuan dan manfaat dari penelitian :

### **1.5.1 Tujuan Penelitian**

Adapun berikut beberapa tujuan akhir dari dibuatnya penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang sebuah sistem Administrasi pembayaran yang dapat mempermudah proses pembayaran, pendataan pelanggan, di Putra Teknologi Indonesia.
2. Sistem dapat membantu pengelolaan data pelanggan dan pembayaran di Putra Teknologi Indonesia.
3. Sistem dapat meningkatkan efisiensi proses pencarian data pelanggan maupun pembayaran di Putra Teknologi Indonesia.

### **1.5.2 Manfaat Penelitian**

Adapun beberapa manfaat yang didapat dari dibuatnya penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari penulis didalam maupun diluar perkuliahan.
2. Tersedianya sebuah sistem Administrasi pembayaran yang dapat mempermudah proses konfirmasi pembayaran dan proses pencacatan data pelanggan di Putra Teknologi Indonesia.
3. Menambah efisiensi pencarian data pada Putra Teknologi Indonesia.
4. Sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk menyelesaikan program studi di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah pembahasan, keseluruhan penulisan laporan terdiri dari bab dan sub bab, berikut merupakan sistematika penulisan tugas akhir :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini membahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini membahas tentang *State Of The Art* dalam penelitian serta landasan teori yang relevan dan mendukung penelitian yang diambil dari kutipan buku, jurnal, dan internet sebagai landasan dalam penelitian.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini membahas mengenai tempat dan waktu penelitian, desain penelitian, metode pengumpulan data, serta metode analisis yang digunakan dalam proses penelitian.

## **BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Dalam bab ini membahas mengenai Hasil proses perancangan atau hasil dari penelitian yang dilakukan dan deskripsinya serta pembahasan mengenai hasil penelitian.

## **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini membahas mengenai simpulan umum hasil penelitian serta saran yang ditunjukkan kepada pihak yang mendapat manfaat dari hasil penelitian.