

Desain Basis Data Pencarian Jasa Pekerja Rumah Tangga (PRT)

Raras Triastari¹, Erly Krisnanik², Ati Zaidiah³
S-1 Sistem Informasi / Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Jalan RS. Fatmawati Pondok Labu Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12450
rarastrastari@gmail.com¹, erlykrisnanik@upnvj.ac.id², atizaidiah@upnvj.ac.id³

Abstrak. Proses pencarian informasi mengenai jasa pekerja rumah tangga selama ini cenderung menyulitkan dikarenakan tidak adanya media informasi. Selain itu sulit bagi para pekerja rumah tangga untuk menawarkan jasa mereka karena tidak adanya media promosi yang dapat diakses oleh calon majikan. Berdasarkan kebutuhan ini dirasakan perlu dibuatnya sebuah basis data yang dapat menghubungkan pekerja rumah tangga dan calon majikan. Basis data yang akan dirancang ini menggunakan metode *Database Life Cycle* (DBLC) yang memiliki tahapan perancangan model konseptual, perancangan model logis, dan perancangan model fisik. Dengan adanya basis data ini diharapkan dapat membantu calon majikan dalam mencari pekerja rumah tangga dan juga dapat membantu pekerja rumah tangga dalam mempromosikan jasa mereka.

Kata Kunci: Pekerja Rumah Tangga, Basis Data, DBLC

1. Pendahuluan

Tingginya jumlah penduduk menyebabkan bertambahnya jenis pekerjaan. Peluang kerja muncul untuk mengakomodasi kebutuhan yang semakin banyak di masyarakat. Menurut Astuti dalam [1], orang yang tidak memiliki kesempatan sebagai buruh atau karyawan akan bertahan hidup dengan membangun usaha atau menawarkan jasa. Salah satu jasa tersebut adalah Pekerja Rumah Tangga (PRT).

Saat ini, penyebaran informasi mengenai Pekerja Rumah Tangga (PRT) masih sulit untuk ditemukan karena keterbatasan penyebaran informasi sehingga banyak calon majikan yang membutuhkan jasa Pekerja Rumah Tangga (PRT) ini harus bertanya kepada orang sekitar mereka mulai dari keluarga di kampung halaman, tetangga samai rekan. Untuk mendapatkan informasi tersebut akan memakan banyak waktu, banyak calon majikan yang tidak memiliki waktu untuk melakukan hal tersebut.

Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi merupakan salah satu solusi dari permasalahan ini. Peneliti merasa perlu adanya sebuah basis data yang dapat menyimpan data dan informasi mengenai Pekerja Rumah Tangga (PRT). Menurut Kustiyaningsih dalam [2] basis data adalah sebuah struktur penyimpanan data yang bisa digunakan untuk menambah, mengakses, dan memproses data yang disimpan dalam sebuah komputer.

Oleh karena itu, peneliti membuat suatu model basis data untuk mempermudah interaksi antara calon majikan dan Pekerja Rumah Tangga (PRT). Basis data ini dapat memberikan informasi mengenai calon majikan dan Pekerja Rumah Tangga (PRT). Di dalam basis data ini calon majikan dapat melihat informasi mengenai Pekerja Rumah Tangga (PRT) secara detail dimana saja dan kapan saja sehingga tidak memakan banyak waktu untuk bertanya-tanya kepada orang lain

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Pekerja Rumah Tangga

Pekerja Rumah Tangga juga dikenal dengan istilah pembantu. Kata “pekerja” dari PRT sendiri merupakan sebuah wacana baru yang dikembangkan oleh LSM dan organisasi internasional perburuhan (ILO) untuk mengganti kata “pembantu” [1].

Menurut Sadli dalam [1], PRT adalah jenis kerja yang mengandalkan keterampilan di dalam rumah seperti memasak, menyapu, mencuci, mengasuh anak, dan mengurus kebun. Sebagian besar orang yang bekerja sebagai PRT adalah perempuan dikarenakan pekerjaan ini dianggap dekat dengan dunia perempuan.

Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, pembantu merupakan orang yang membantu bekerja. Pembantu bekerja dalam lingkungan rumah tangga seseorang yang membutuhkan jasa mereka yang dikenal sebagai majikan yaitu orang yang memberikan pekerjaan.

Berdasarkan dua definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa PRT adalah orang yang bekerja dengan seorang majikan dengan mengandalkan keterampilan di dalam rumah seperti memasak, menyapu, mengasuh anak, dan berkebun untuk membantu majikan dalam bekerja dengan memperoleh upah atau gaji.

2.2. Basis Data

Basis data merupakan bagian dalam rekayasa perangkat lunak untuk digunakan sebagai media penyimpanan informasi agar dapat diakses dengan cepat dan mudah [3].

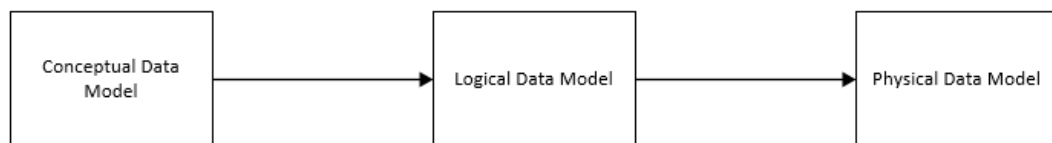
Menurut [4], Basis data merupakan kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat memperoleh informasi dengan menggunakan basis data tersebut

Berdasarkan dua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa, basis data adalah media penyimpanan yang berisi kumpulan informasi agar seseorang dapat mengakses dan memperoleh informasi dengan cepat dan mudah

2.3. Database Design

Database Design atau perancangan basis data merupakan kumpulan proses yang memfasilitasi perancangan, pengembangan, dan implementasi sebuah sistem basis data. Basis data yang dirancang dengan benar dapat mempermudah *maintenance*, meningkatkan konsistensi data, dan hemat memori penyimpanan.

Tujuan perancangan model basis data adalah untuk mengelompokkan data berdasarkan kriteria agar memudahkan dalam pencarian informasi [5]. Dalam perancangan basis data terdapat 3 tahap utama yaitu *conceptual data model*, *logical data model*, dan *physical data model*



Gambar 1 Tahap perancangan basis data

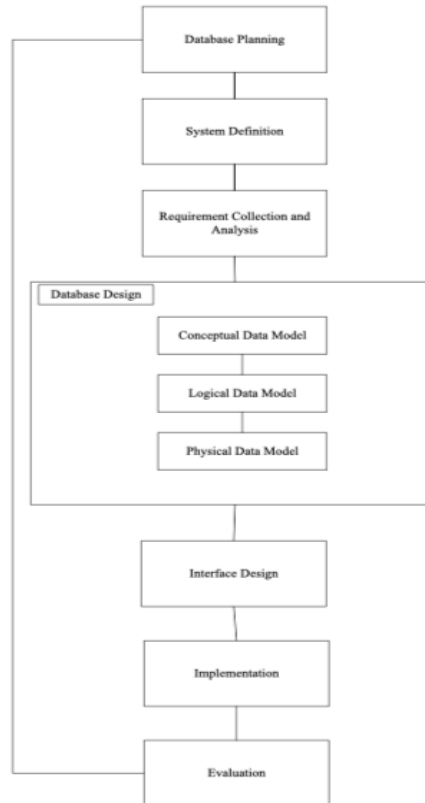
1. **Conceptual Data Model**
Perancangan model basis data konseptual merupakan langkah awal dalam perancangan suatu basis data. Model konseptual terdiri dari objek dasar yang dinamakan entitas serta relasi antara entitas tersebut. Model konseptual direpresentasikan dalam bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD).
2. **Logical Data Model**
Pada tahap ini digambarkan konsep struktur data yang akan digunakan dalam perancangan basis data. Model data logika menggambarkan data dengan detail tanpa memperhatikan bagaimana akan diimplementasikan secara fisik dalam basis data.
3. **Physical Data Model**
Menurut [4], *Physical Model Data* atau model data fisik merupakan model yang merepresentasikan tabel yang terstruktur dan menghubungkan satu tabel dengan tabel lainnya. Pada perancangan model fisik dipilihnya pemilihan struktur penyimpanan data. Perancangan model data fisik merupakan representasi fisik dari basis data.

3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *Database Life Cycle* (DBLC) yaitu metode yang menjelaskan mengenai siklus hidup basis data. DBLC menggabungkan langkah-langkah yang diperlukan dan terlibat dalam pengembangan basis data, dimulai dengan analisis kebutuhan dan diakhiri

dengan pemantauan dan modifikasi. DBLC tidak pernah berhenti karena evaluasi, peningkatan, dan *maintenance database* adalah bagian dari siklus hidup, dan terus berlanjut selama *database* tersebut masih digunakan.

Berikut alur penelitian yang digunakan dalam perancangan basis data pencarian jasa pekerja rumah tangga:



Gambar 2 Alur Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Database Planning

Tahap pertama dalam perancangan basis data adalah database planing. Pada tahap ini berisi mission statement dan mission objective:

- Mission Statement : Perancangan basis data ini bertujuan untuk membantu calon majikan dalam mencari informasi mengenai pekerja rumah tangga dan membantu penyalur pekerja rumah tangga dalam mempromosikan pekerja yang dimiliki serta dapat mengelola data-data yang dimiliki oleh penyalur sehingga lebih terintegrasi.
- Mission Objective

1. Merancang basis data pekerja rumah tangga yang dapat memudahkan calon majikan untuk mendapatkan informasi
2. Membantu penyalur pekerja rumah tangga dalam mengelola data transaksi seperti pemesanan, pembayaran, dan retur
3. Merancang tabel kebutuhan pelayanan jasa secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan user

4.2. System Definition

Batasan atau ruang lingkup pada perancangan basis data jasa pekerja rumah tangga adalah sebagai berikut:

1. Bagian admin yang meliputi perancangan basis data dalam penginputan data pekerja rumah tangga, mengelola proses pemesanan, pembayaran, retur pekerja rumah tangga dan laporan. Admin juga melakukan proses pembuatan perjanjian kerja dan juga mengupdate data secara berkala
2. Majikan sebagai user dapat melihat informasi mengenai pekerja rumah tangga dan melakukan proses pemesanan, pembayaran, dan retur.

4.3. Requirement Collection and Analysis

Pada bagian ini dilakukan pengumpulan data yang membantu dalam perancangan basis data, data tersebut adalah data majikan, data pekerja rumah tangga, data pemesanan, data pembayaran, data perjanjian kerja, data karyawan, dan data retur

4.4. Database Design

1. Conceptual Data Model

Tahap perancangan basis data konseptual merupakan tahap pertama dalam database design, untuk mengidentifikasi entitas yang dibutuhkan pada basis data maka dilakukan normalisasi, Normalisasi terdiri dari 4 langkah yaitu unnormalisasi, bentuk normal pertama, bentuk normal kedua, dan bentuk normal ketiga.

- Bentuk *Unnormalized Form* (UNF)

nm_majikan, Jk_majikan, Alamat_m, no_ktp_m, no_tlp_m, tgl_lahir_m, kota_m, email_m, nama_keluarga, alamat_keluarga, tlp_keluarga foto_m, foto_ktp_m, nm_prt, no_ktp_p, no_kk, tgl_lahir_p, alamat_p, no_tlp_p, pengalaman_kerja, jenis_kerja, jk_p, agama, gaji, status_nikah, kota_p, keahlian, Pendidikan_terakhir, status_prt, foto_p, foto_ktp_p, foto_kk_p, nm_karyawan, jk_k, email_k, no_tlp_k, alamat_k, tgl_pesan, tgl_mulai_kerja, status_pesan, tgl_bayar, Biaya_antar, Biaya_adm, Total_bayar, Status_bayar, Foto_bukti_bayar, nm_karyawan, { tgl_kerja, garansi, nm_majikan, no_ktp_m, alamat_m, nm_prt, alamat_p, no_ktp_p, agama, status_nikah, jk_p, Pendidikan_terakhir, gaji, tgl_mulai_kerja}, {biaya_adm, biaya_antar, total_bayar, tgl_jatuh_tempo, garansi, id_detail_retur, alasan, status_r}, username, password, status

- Bentuk Normal Pertama (1NF)

Nm_majikan, Jk_majikan, Alamat_m, no_ktp_m, no_tlp_m, tgl_lahir_m, kota_m, email_m, nama_keluarga, alamat_keluarga, tlp_keluarga foto_m, foto_ktp_m, nm_prt, no_ktp_p, no_kk, tgl_lahir_p, alamat_p, no_tlp_p, pengalaman_kerja, jk_p, agama, gaji, status_nikah, kota_p, keahlian, Pendidikan_terakhir, jenis_kerja status_prt, foto_p, foto_ktp_p, foto_kk_p, nm_karyawan, jk_k, email_k, no_tlp_k, alamat_k, tgl_pesan, tgl_mulai_kerja, status_pesan, tgl_bayar, Biaya_antar, Biaya_adm, Total_bayar, Status_bayar, Foto_bukti_bayar, tgl_kerja, garansi, tgl_jatuh_tempo, id_detail_retur alasan, status_r, @username, password, status

- Normal Kedua (2NF)

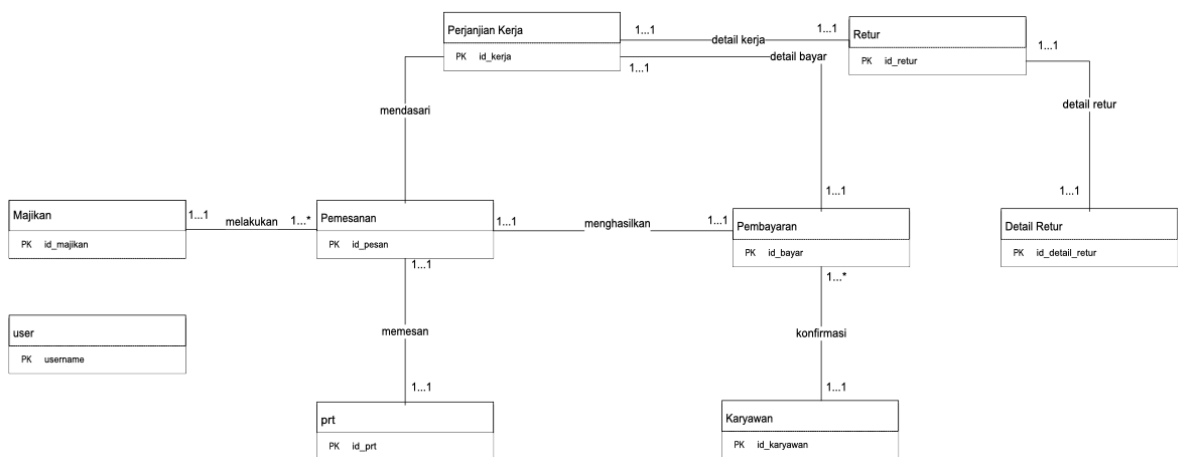
Prt = @id_prt, nm_prt, no_ktp_p, no_kk, tgl_lahir_p, alamat_p, no_tlp_p, pengalaman_kerja, jk_p, agama, gaji, status_nikah, kota_p, keahlian, Pendidikan_terakhir, jenis_kerja, status_prt, foto_p, foto_ktp_p, foto_kk_p,

Majikan = @Id_majikan, Nm_majikan, Jk_majikan, Alamat_m, no_ktp_m, no_tlp_m, tgl_lahir_m, kota_m, email_m, username, password, nama_keluarga, alamat_keluarga, tlp_keluarga foto_m, foto_ktp_m

Karyawan = @id_karyawan, nm_karyawan, jk_k, email_k, no_tlp_k, alamat_k, username, password

Pemesanan = @id_pesan, tgl_pesan, status_pesan, tgl_mulai_kerja

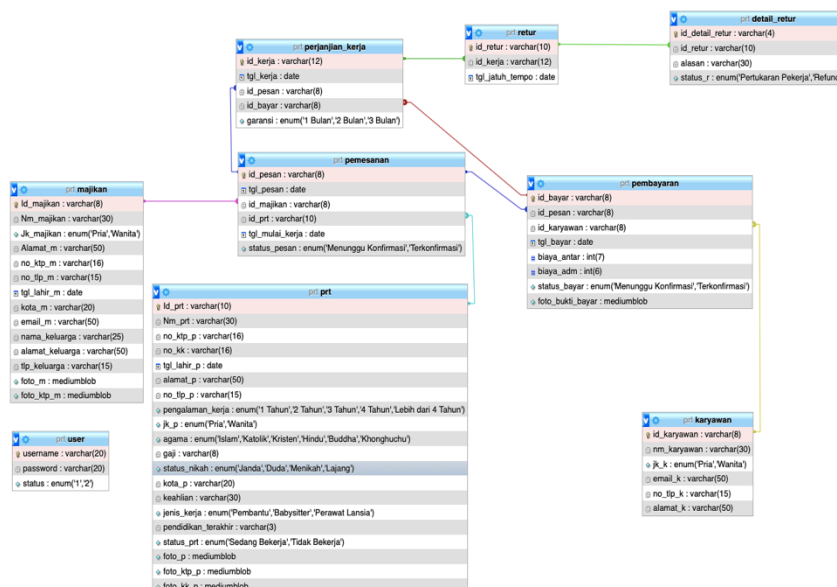
- Pembayaran = @id_bayar, tgl_bayar, Biaya_antar, Biaya_adm, Total_bayar, Status_bayar, Foto_bukti_bayar
- Perjanjian Kerja = @id_kerja, tgl_kerja, garansi
- Retur = @id_retur, tgl_jatuh_tempo, id_detail_retur, alasan, status_r
- Normal Ketiga (3NF)
 - Prt = @id_prt, nm_prt, no_ktp_p, no_kk, tgl_lahir_p, alamat_p, no_tlp_p, pengalaman_kerja, jk_p, agama, gaji, status_nikah, kota_p, keahlian, Pendidikan_terakhir, jenis_kerja, status_prt, foto_p, foto_ktp_p, foto_kk_p
 - Majikan = @Id_majikan, Nm_majikan, Jk_majikan, Alamat_m, no_ktp_m, no_tlp_m, tgl_lahir_m, kota_m, email_m, nama_keluarga, alamat_keluarga, tlp_keluarga foto_m, foto_ktp_m
 - Karyawan = @id_karyawan, nm_karyawan, jk_k, email_k, no_tlp_k, alamat_k,
 - Pemesanan = @id_pesan, #id_majikan, #id_prt, tgl_pesan, status_pesan, tgl_mulai_kerja
 - Pembayaran = @id_bayar, #id_pesan, #id_karyawan, tgl_bayar, Biaya_antar, Biaya_adm, Total_bayar, Status_bayar, Foto_bukti_bayar
 - Perjanjian Kerja = @id_kerja, #id_pesan, #id_bayar, tgl_kerja, garansi
 - Retur = @id_retur, #id_kerja, tgl_jatuh_tempo
 - Detail Retur = @id_detail_retur, #id_retur, alasan, status_r
 - User = @username, password, status



Gambar 3 Entity Relationship Diagram

2. Logical Data Model

Tahap selanjutnya dalam database design adalah perancangan logis, dalam perancangan ini akan dilakukan penerjemahan dari perancangan basis data konseptual menjadi basis data logical dengan cara merancang logical record structure (LRS)



Gambar 4 Logical Record Structure

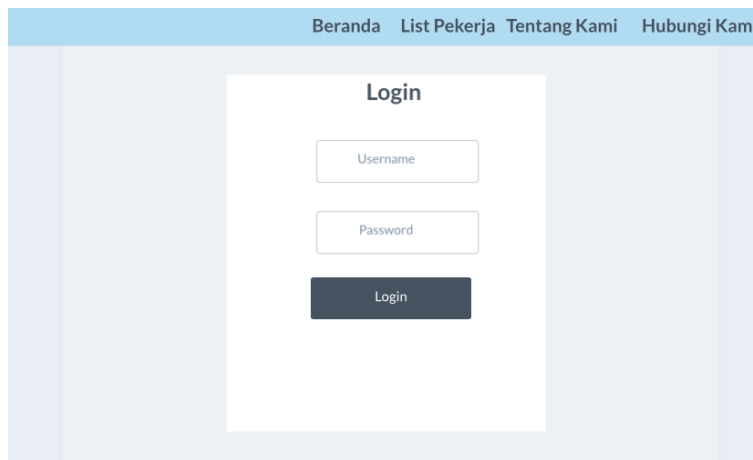
3. Physical Data Model

Perancangan basis data fisik merupakan tahap terakhir dalam database design, tujuan perancangan basis data fisik adalah untuk memvisualisasikan struktur basis data. Pada tahap ini entitas akan diubah menjadi tabel, hubungan menjadi foreign key, dan atribut menjadi kolom pada basis data MySQL

4.5. Perancangan Design Interface

Pada bagian ini akan dirancang tampilan antar muka yang menggambarkan bagaimana user berinteraksi dengan system yang telah dirancang.

- User Interface



Gambar 5 Halaman Login Admin



Gambar 6 Halaman Beranda Admin

Admin Beranda Majikan Pekerja Pesanan Pembayaran Retur Logout

Daftar Majikan

🔍

Id Majikan	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	No Telepon	Aksi
12020001	Lila Anikey	Jl. Majikan 1	Wanita	0128048103	✖ ✎
12020002	Lala Anila	Jl. Majikan 2	Wanita	0128312312	✖ ✎
12020003	Budi Purwanto	Jl. Majikan 3	Pria	0128312312	✖ ✎
12021004	Ayu Purnama	Jl. Majikan 4	Wanita	102312312	✖ ✎
12021005	Liya Yasfily	Jl. Majikan 5	Wanita	123124131	✖ ✎

[Tambah Majikan](#)

Gambar 7 Halaman Daftar Majikan

Admin Beranda Majikan Pekerja Pesanan Pembayaran Retur Logout

Daftar Pekerja Rumah Tangga

🔍

Id Pekerja	Nama	Gaji	Jenis	Status	Aksi
3022020001	Lila Anikey	2000000	Babysitter	Sedang Bekerja	✖ ✎
3032020002	Lala Anila	2100000	Perawat Lansia	Belum Bekerja	✖ ✎
3012020003	Budi Purwanto	300000	Pembantu Rumah Tangga	Belum Bekerja	✖ ✎
3022020004	Ayu Purnama	2000000	Babysitter	Sedang Bekerja	✖ ✎
3032020005	Liya Yasfily	2100000	Perawat Lansia	Sedang Bekerja	✖ ✎

[Tambah Pekerja](#)

Gambar 8 Halaman Daftar Pekerja

Admin Beranda Majikan Pekerja Pesanan Pembayaran Retur Logout

Transaksi Pemesanan

🔍

Id Pemesanan	Tanggal Pemesanan	Nama Majikan	Nama Pekerja	Gaji	Status Pemesanan	Aksi
42020001	09-08-2020	lila	sri	2000000	Menunggu Konfirmasi	✔ ✖
42020002	20-10-2020	riya	vivi	1800000	Menunggu Konfirmasi	✔ ✖
42020003	23-10-2020	liya	budi	2800000	Menunggu Konfirmasi	✔ ✖
42020004	01-11-2020	riki	kiki	2700000	Menunggu Konfirmasi	✔ ✖
42020005	25-11-2020	erin	ciro	1900000	Menunggu Konfirmasi	✔ ✖

Gambar 9 Halaman Daftar Transaksi Pemesanan

Admin Beranda Majikan Pekerja Pesanan Pembayaran Retur Logout						
Transaksi Pembayaran						
Id Pembayaran	Nama Majikan	Nama Pekerja	Total Bayar	Foto Bukti Bayar	Status Pembayaran	Aksi
52020001	lila	sri	2500000	1234.ioz	Menunggu Konfirmasi	✓ ✗
52020002	riya	vivi	2200000	12345.ioe	Menunggu Konfirmasi	✓ ✗
52020003	liya	budi	3000000	123456.jpg	Menunggu Konfirmasi	✓ ✗
52020004	riki	kiki	3100000	1234567.jpg	Menunggu Konfirmasi	✓ ✗
52020005	erin	ciro	2300000	123.jpg	Menunggu Konfirmasi	✓ ✗

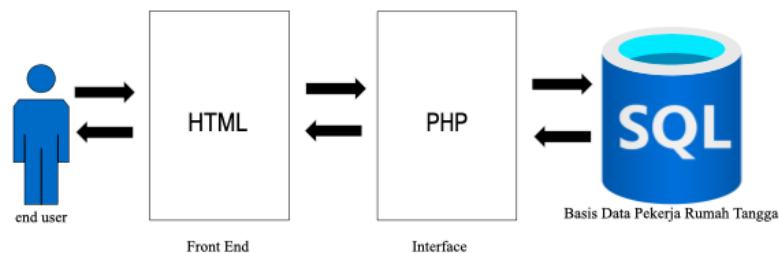
Tambah

Gambar 10 Halaman Daftar Transaksi Pembayaran

Admin Beranda Majikan Pekerja Pesanan Pembayaran Retur Logout					
Transaksi Retur					
Id Kerja	<input type="text" value="601102020001"/>				
Id Majikan	<input type="text" value="12020001"/>	Nama Majikan	<input type="text" value="Lila"/>		
Pekerja					
Id Pekerja	<input type="text" value="3022020001"/>	Biaya Adm	<input type="text" value="300000"/>		
Nama Pekerja	<input type="text" value="Lila"/>	Garansi	<input type="text" value="3 Bulan"/>		
Jenis Kerja	<input type="text" value="Babysitter"/>	Tanggal Jatuh Tempo	<input type="text" value="20/11/2020"/>		
Gaji	<input type="text" value="200000"/>				
Alasan	<input type="text" value="Pemalas"/>	Aksi	<input type="button" value="Pertukaran Pekerja"/>	<input type="button" value="Submit"/>	

Gambar 11 Halaman Daftar Detail Retur

4.6. Implementation



Gambar 12 Implementasi Basis Data

Basis data yang dihasilkan akan diberikan kepada penyalur jasa pekerja rumah tangga. Proses untuk memberikan informasi kepada end user yaitu basis data yang diberikan berupa file .sql di import pada komputer penyalur, kemudian dengan menggunakan *tools interface* seperti PHP untuk menghubungkan basis data dan interface, selanjutnya dengan menggunakan tools front-end seperti HTML yang menghubungkan *interface* dan *end user*.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan ini dapat disimpulkan bahwa untuk memudahkan dalam merancang model basis data maka perancangan dilakukan dalam 3 tahapan utama yaitu perancangan basis data konseptual, perancangan basis data logikal, dan perancangan basis data fisik

Pada model basis data pekerja rumah tangga ini menghasilkan 9 tabel basis data, diantaranya merupakan 4 entitas kuat yaitu entitas majikan, prt, karyawan dan user dan juga 5 entitas lemah yaitu pemesanan, pembayaran, perjanjian kerja, retur, dan detail retur. Entitas yang dihasilkan memiliki relasi kardinalitas 1...1 atau 1...*

6. Saran

Berdasarkan hasil perancangan yang dilakukan, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Dalam perancangan ini hanya perancangan basis data, untuk pengimplementasiannya masih dibutuhkan pengembangan sistem informasi
2. Mengembangkan kembali user interface menjadi website yang menarik dan user-friendly
3. Dalam perancangan basis data ini hanya berfokus pada majikan sehingga dapat disempurnakan dengan menambahkan registrasi pekerja rumah tangga

Daftar Pustaka

- [1] S. Ajrin, "Penerimaan Diri Pada Pembantu Rumah Tangga," *Kafa`ah J. Gend. Stud.*, vol. 6, no. 1, p. 111, 2016, doi: 10.15548/jk.v6i1.122.
- [2] Nofyat, A. Ibrahim, and A. Ambarita, "Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada Pdam Kota Ternate," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 1, pp. 10–19, 2018, doi: 10.36549/ijis.v3i1.37.
- [3] R. A.s and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2015.
- [4] D. O. Sumadya, H. H. Ginardi, and R. J. Akbar, "Perancangan dan Implementasi Basis Data Aplikasi Web Fotokita," *J. Tek. ITS*, vol. 5, no. 2, pp. 2–5, 2016, doi: 10.12962/j23373539.v5i2.18771.
- [5] E. Krisnanik and Kraugusteeliana, "Perancangan Model Basis Data Berbasis Pakar Gangguan Rahim Dan Kesehatan Janin," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Multimed. 2017*, 2017.