Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi
Vol. 2, No. 2, Agustus 2023
ISSN: 2809-9834, DOI: 10.31284/p.semtik.2023-2.4696

Rancang Bangun Aplikasi Pengolah Data Lembur Pegawai Di Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya Berbasis Web

Andyka Putra, Hery Suseno, Nanang Fakhrur Rozi*

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

*Penulis korespondensi. E-mail: nanang@itats.ac.id

ABSTRACT

In the work environment of the Surabaya Agricultural Quarantine Center, employee overtime data management is currently still carried out conventionally using physical files. This resulted in piles of files that needed to be verified manually, so that the overtime data recapitulation process was slow and prone to human error. Therefore, an efficient and computerized solution is needed to overcome this problem. The purpose of this research is to design and develop a web-based overtime data management application using the PHP programming language. The expected result of this research is the creation of an application that can help the process of managing overtime data to be more structured, accurate and automatic. In addition, the use of this application is also expected to reduce piles of physical files, reduce the time required for verification and recording of overtime data, so as to increase work productivity and effectiveness at the Surabaya Agricultural Quarantine Center.

Keywords

Aplikasi;
Lembur;
PHP;

ABSTRAK

Di lingkungan kerja Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya, pengelolaan data lembur pegawai saat ini masih dilakukan secara konvensional dengan menggunakan berkas fisik. Hal ini mengakibatkan tumpukan berkas yang perlu diverifikasi secara manual, sehingga proses rekapitulasi data lembur menjadi lambat dan rentan terhadap kesalahan manusia. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi yang efisien dan terkomputerisasi untuk mengatasi masalah ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan aplikasi pengelola data lembur berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah aplikasi yang dapat membantu proses pengelolaan data lembur menjadi lebih terstruktur, akurat, dan terotomatisasi. Selain itu, penggunaan aplikasi ini juga diharapkan dapat mengurangi tumpukan berkas fisik, mengurangi waktu yang diperlukan untuk memverifikasi dan merekap data lembur, sehingga meningkatkan produktivitas dan efektivitas kerja di Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya.

PENDAHULUAN

Teknologi komputer yang semakin berkembang pesat memudahkan bagi pengguna dalam menyelesaikan pekerjaannya untuk kepentingan instansi pemerintah maupun perusahaan. Teknologi tersebut dimanfaatkan untuk menghasilkan informasi yang berasal dari pengolahan data oleh pihak admin dan untuk memberikan informasi kepada pihak yang membutuhkan informasi tersebut. Salah satu pemanfaatan teknologi telah banyak digunakan di berbagai bidang, yaitu pendidikan, instansi pemerintahan, perbankan, perdagangan, perindustrian, dan pertahanan negara dalam memenuhi kebutuhan aktivitas kerjanya. Di instansi pemerintah, teknologi mampu mendorong kinerja menjadi lebih mudah, cepat, efektif dan efisien.

Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) lingkup Badan Karantina Pertanian – Kementerian Pertanian yang berlokasi di Jalan Raya Bandara Ir. H. Juanda No. 26, Sidoarjo 61254 - Jawa Timur. Institusi ini memiliki 295 pegawai serta 13 wilayah kerja yang tersebar di Jawa Timur. Tingginya frekuensi komoditas yang dilalulintaskan serta banyaknya pintu pemasukan dan pengeluaran di Wilayah Jawa Timur yang harus dijaga 24 jam selama 7 hari (24/7) tidak sebanding dengan jumlah pegawai yang dimiliki oleh Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya sehingga berakibat bertambahnya jam kerja pegawai untuk melaksanakan lembur agar pelayanan sertifikasi media pembawa penyakit hewan karantina dan organisme pengganggu tumbuhan karantina yang akan dilalulintaskan bisa terlaksana dengan baik.

Walaupun jumlah pegawai yang cukup banyak serta jarak kantor induk dengan wilayah kerjanya yang relatif jauh, Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya masih menggunakan sistem

konvensional dalam proses pengajuan lembur. Pegawai yang lembur setiap bulannya kurang lebih 200 pegawai atau 1.000 s.d 1.500 kali secara keseluruhan. Pegawai melaksanakan lembur berdasarkan Surat Perintah Kerja Lembur (SPKL) yang diberikan atasan, jenis lembur ini biasanya lembur lanjutan (lanjut *shift*) untuk menggantikan Pegawai yang berhalangan masuk, hari libur maupun hari raya. Setiap bulan, pegawai harus mengajukan *print out* rekap lembur dengan disertai surat tugas dari atasan, laporan lembur serta absensi kehadiran kemudian dikirim ke kantor induk Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya untuk diverifikasi dan diterbitkan SPKL sebagai data dukung pencairan dana lembur oleh bidang keuangan. Cara konvensional seperti ini akan memakan waktu lama dan sangat merepotkan bidang keuangan dalam mengolah data lembur pegawai mengingat banyak tumpukan berkas yang harus di verifikasi. Hal ini tentunya akan mengakibatkan lambatnya proses yang berjalan. Selain itu, diperlukan tempat yang cukup besar untuk pengarsipan.

TINJAUAN PUSTAKA

Aplikasi

Aplikasi adalah subkategori perangkat lunak komputer yang secara langsung menggunakan kemampuan komputer untuk melakukan tugas yang diminta oleh pengguna [1]. Berdasarkan penggunaannya, aplikasi dikategorikan menjadi 3, yaitu aplikasi desktop, aplikasi mobile dan aplikasi web. Dari ketiga kategori tersebut, dapat dikatakan bahwa aplikasi web adalah aplikasi yang sangat fleksibel, karena dapat dijalankan di berbagai perangkat. Salah satu keunggulan teknologi berbasis web adalah dapat bekerja di banyak perangkat. Selama ada aplikasi browser dan koneksi internet, aplikasi akan berfungsi. Ini membuat aplikasi berbasis web tersedia untuk siapa saja, kapan saja, di mana saja [2].

Lembur

Lembur adalah waktu kerja yang lebih dari 7 jam per hari dan 40 jam per minggu untuk perusahaan dengan 6 hari kerja atau lebih dari 8 jam per hari dan 40 jam per minggu untuk perusahaan dengan 5 hari kerja. Bekerja pada Sabtu dan Minggu atau hari libur nasional juga termasuk dalam kategori lembur [3].

Arsip

Arsip merupakan sebuah catatan atau rekaman yang diketik, dicetak, atau ditulis dalam wujud angka, gambar, dan huruf yang mempunyai arti serta maksud tertentu untuk dijadikan sebagai suatu bahan informasi maupun komunikasi yang terekam dalam berbagai media, seperti media komputer, kertas, atau kertas film [4]. Pengelolaan arsip konvensional rentan pada kekurangan ruang penyimpanan, kerusakan dan kehilangan dokumen, serta pencarian kembali yang memakan waktu. Solusinya adalah dengan pengelolaan arsip digital [5].

Laporan

Laporan adalah informasi tertulis yang tujuannya untuk melaporkan apa yang telah terjadi di area kerja. Informasi yang terkandung di dalam laporan sangat membantu dalam pengambilan keputusan penting nantinya [6].

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

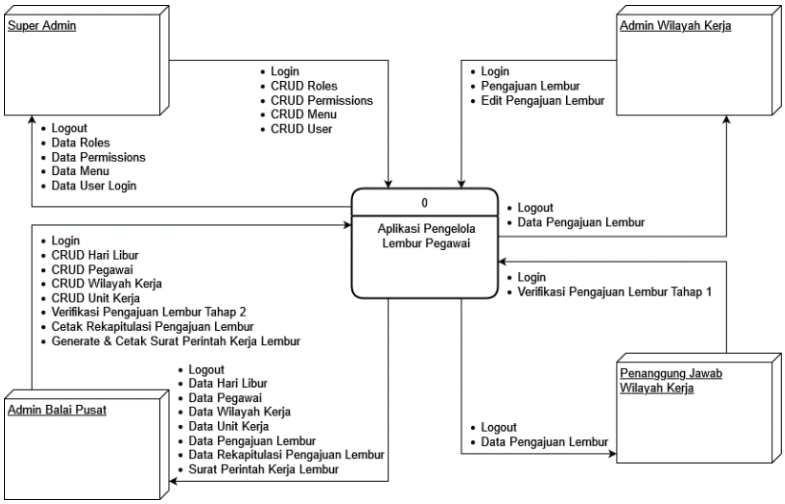
1. Studi Literatur
   Mempelajari jurnal, buku, serta beberapa artikel dari internet yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi berbasis web agar dapat disusun sebagai acuan.
2. Wawancara
   Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab untuk mendapatkan informasi dan kebutuhan dalam membuat aplikasi pengolah data lembur di Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya.

3. Observasi
   Melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek permasalahan yang diteliti yaitu tentang proses pengajuan lembur dari wilayah kerja ke kantor induk Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya.
4. Pengembangan Aplikasi
   Setelah semua data yang dibutuhkan sudah didapatkan, penulis mulai merancang dan membangun aplikasi lembur pegawai berbasis web menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan framework Laravel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan *Context Diagram*

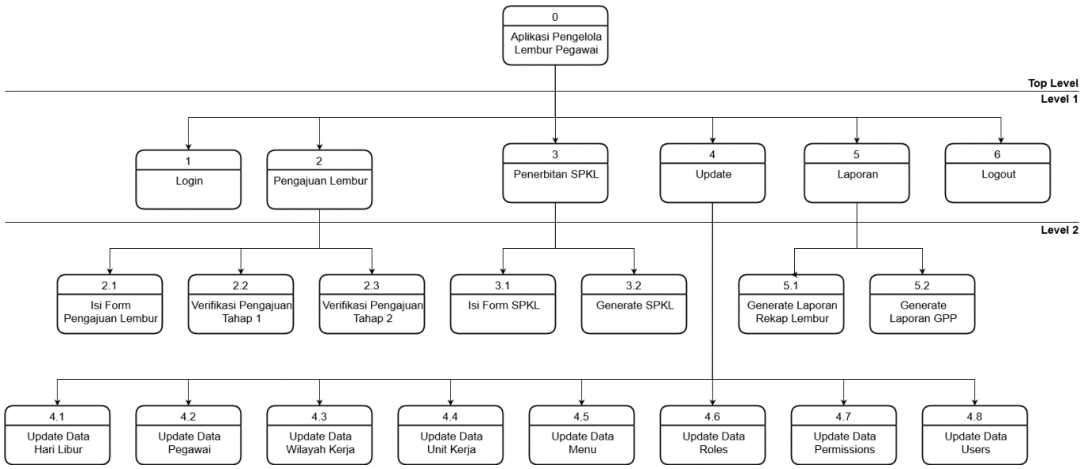
Context Diagram adalah diagram yang menggambarkan bagaimana proses dokumentasi data. Berdasarkan gambar *Context Diagram* di bawah ini dapat diketahui bahwa terdapat 4 aktor yang terlibat pada aplikasi pengelola lembur ini yaitu super admin, admin wilayah kerja, penanggung jawab wilayah kerja dan admin balai pusat.



Gambar 1. Desain *Context Diagram*

Perancangan Diagram Berjenjang

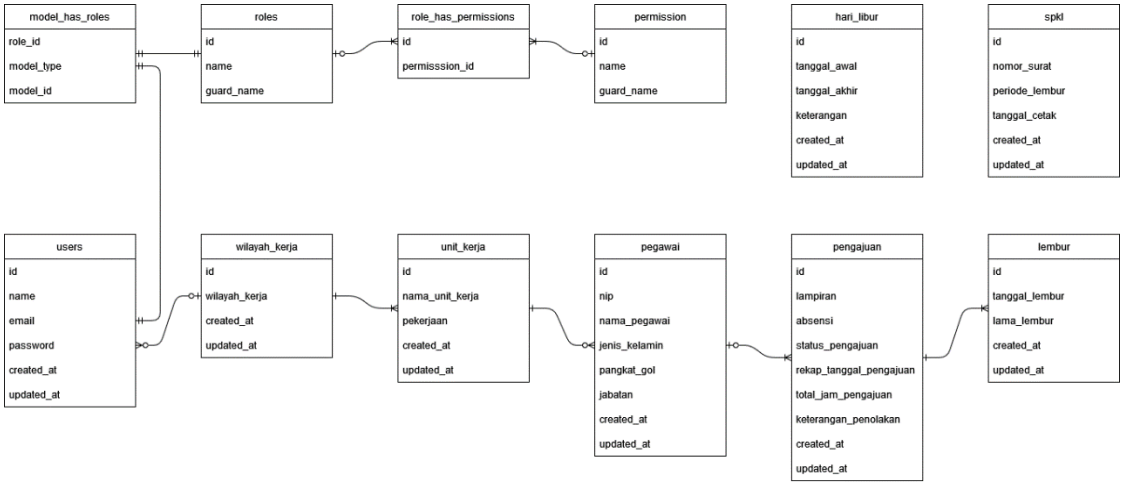
Diagram berjenjang merupakan diagram yang menggambarkan urutan- urutan proses yang ada atau yang telah digambarkan dalam *context diagram*. Dengan adanya desain diagram berjenjang ini memungkinkan kita untuk memecah fungsi utama yang akan dibuat pada aplikasi. Dan semakin ke bawah, maka fungsi-fungsi yang ada akan dijelaskan lebih detail.



Gambar 2. Desain Diagram Berjenjang

Perancangan *Contextual Data Model* (CDM)

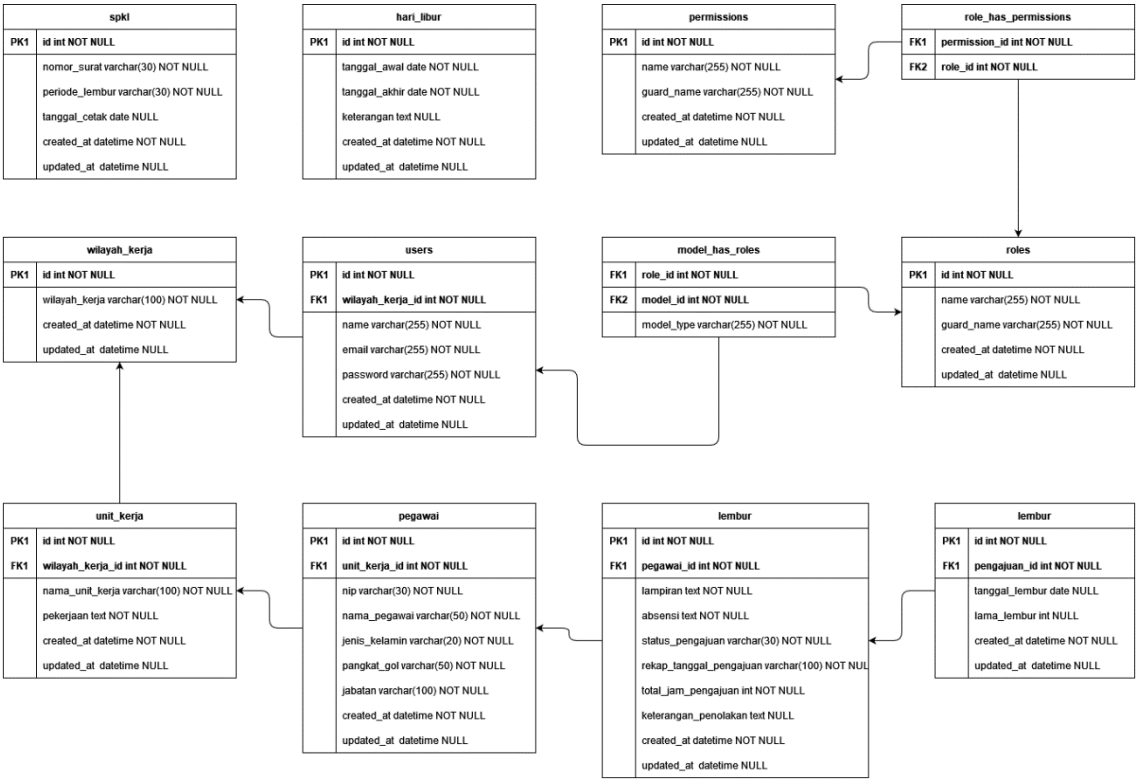
CDM adalah model struktur logis dari keseluruhan aplikasi data, CDM sendiri terdiri dari objek yang tidak diimplementasikan secara langsung ke dalam basis data yang sesungguhnya. Berikut ini adalah desain CDM dari aplikasi lembur pegawai



Gambar 3. Desain CDM

Perancangan *Physical Data Model* (PDM)

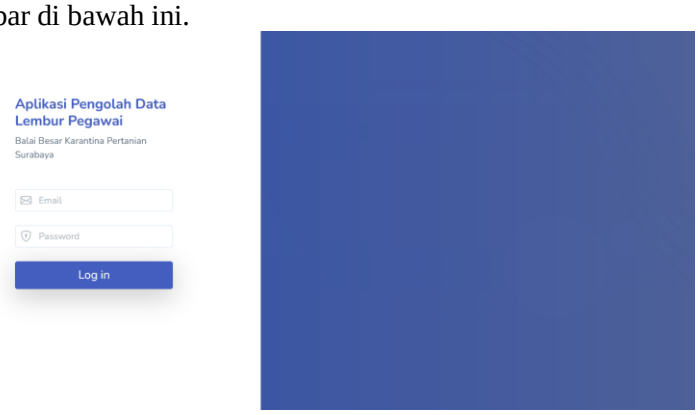
PDM adalah representasi fisik dari *database* yang akan dibuat dengan mempertimbangkan DBMS yang akan digunakan, PDM memperlihatkan struktur penyimpanan data yang benar pada basis data yang digunakan sesungguhnya.



Gambar 4. Desain PDM

Halaman Login

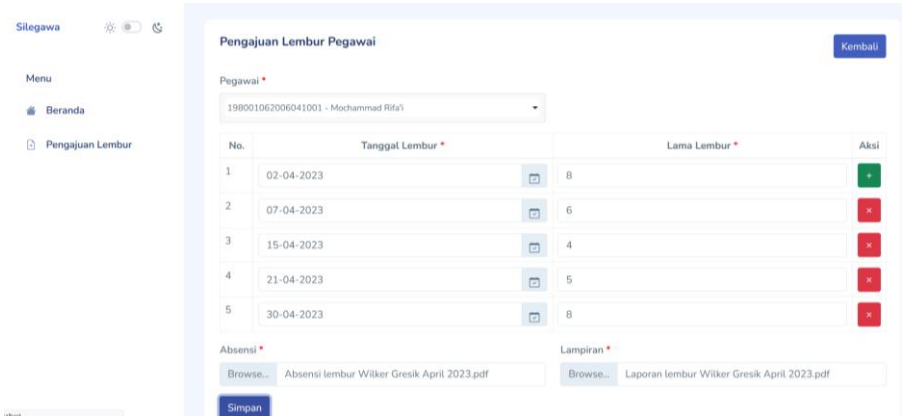
Untuk masuk ke dalam aplikasi *user* harus memasukkan email dan *password* seperti yang ditampilkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Halaman Login

Halaman Pengajuan Lembur

Dalam sekali pengajuan, pegawai dapat memasukkan beberapa tanggal lembur dalam satu kali transaksi.



Gambar 6. Halaman Pengajuan Lembur

Halaman Penerbitan SPKL

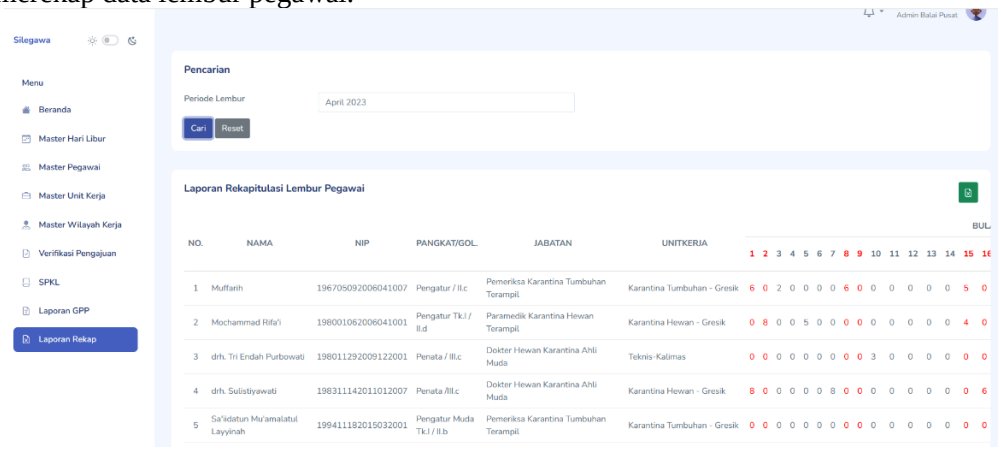
Untuk menerbitkan SPKL *user* hanya perlu memasukkan nomor surat, periode lembur dan tanggal cetak seperti yang ada di gambar berikut.



Gambar 7. Halaman Penerbitan SPKL

Halaman Laporan

Data lembur yang sudah diverifikasi akan otomatis masuk ke dalam laporan. Laporan ini dapat di *export* dalam bentuk excel dan juga txt. Laporan ini digunakan untuk memudahkan *user* dalam merekap data lembur pegawai.



Gambar 8. Halaman Laporan

KESIMPULAN

Perancangan aplikasi lembur pegawai ini sangat memudahkan para operator wilayah dalam mengajukan lembur pegawai. Aplikasi ini juga sangat membantu dalam merekap data lembur secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. Y. H. Setyawan dan A. S. Munari, *Panduan Lengkap Membangun Sistem Monitoring Kinerja Mahasiswa Internship Berbasis Web Dan Global Positioning System*. Kreatif Industri Nusantara, 2020.

[2] Y. Yudhanto dan H. A. Prasetyo, *Mudah Menguasai Framework Laravel*. Elex Media Komputindo, 2019.

[3] D. Endaru, "Lembur: Pengertian, Jenis, dan Contoh Perhitungannya di Perusahaan -," *Jojonomic | Aplikasi HRIS, Human Capital & Expense Management*, 16 Februari 2021. https://www.jojonomic.com/blog/lembur/ (diakses 13 Juni 2023).

[4] A. Anggi, "Pengertian Arsip dan Berbagai Jenisnya - Accurate Online," 4 November 2020. https://accurate.id/marketing-manajemen/pengertian-arsip/ (diakses 13 Juni 2023).

[5] M. F. Surur, "Pengelolaan Arsip Elektronik," 30 Juni 2021. https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kanwil-kaltim/baca-artikel/14030/Pengelolaan-Arsip-Elektronik.html (diakses 22 Maret 2023).

[6] D. Ginting, *SUPERVISOR 4.0: Essential Points*. Desmon Ginting Academy, 2020.