



Aplikasi Data Pegawai Pada Dinas Perhubungan Di Kab. Banyuwangi Berbasis Mobile

Akmaluddin^{1*}, Akhlis Munazilin²

¹ Sistem Informasi, Universitas Ibrahimy

² Ilmu Komputer, Universitas Ibrahimy

^{1*}udinakmal299@email.com, ²akhlistmunazilin@email.com

Abstrak

Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi sebagai salah satu instansi pemerintah yang bertanggung jawab atas urusan perhubungan, juga menghadapi tantangan dalam pengelolaan data pegawai. Dengan jumlah pegawai yang terus bertambah serta kebutuhan akan data yang akurat dan mudah diakses, pengelolaan data secara manual dirasa tidak lagi memadai. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sebuah sistem yang mampu mengelola data pegawai dengan lebih efisien, terintegrasi, dan dapat diakses melalui perangkat mobile. Aplikasi mobile merupakan aplikasi perangkat lunak yang dirancang untuk berjalan pada perangkat mobile seperti smartphone atau tablet. Aplikasi ini biasanya dibangun menggunakan platform Android atau iOS, tergantung pada sistem operasi yang digunakan oleh perangkat. Aplikasi mobile memiliki beberapa kelebihan, antara lain mobilitas yang tinggi, kemudahan akses, serta kemampuan untuk bekerja secara offline maupun online dengan sinkronisasi data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi berbasis mobile yang dapat mengelola data pegawai Dinas Perhubungan di Kab. Banyuwangi. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif yang bertujuan untuk memahami kebutuhan dan pengalaman pengguna dalam konteks perancangan aplikasi data pegawai. Pendekatan kualitatif dipilih karena fokusnya pada eksplorasi mendalam terhadap fenomena sosial, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih kaya mengenai interaksi pegawai dengan sistem pengelolaan data yang ada. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yang digunakan dalam aplikasi data pegawai pada dinas perhubungan di KAB. Banyuwangi berbasis mobile adalah waterfall. Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang paling sederhana dan terkadang disebut sebagai classic life cycle (siklus hidup klasisk) yang menyarankan pendekatan sistematis dan sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak.

Kata Kunci: Data Pegawai, Aplikasi Mobile, Sistem Informasi, Android, Pegawai.

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, kebutuhan akan sistem informasi yang efisien dan mudah diakses menjadi semakin mendesak. Teknologi mobile telah menjadi salah satu media yang banyak digunakan karena kemampuannya untuk diakses kapan saja dan di mana saja. Aplikasi mobile memiliki kelebihan dalam hal mobilitas dan fleksibilitas, yang sangat bermanfaat dalam mendukung berbagai aktivitas bisnis dan organisasi, termasuk dalam pengelolaan data pegawai.[1]

Dalam sebuah organisasi, seperti instansi pemerintah, pengelolaan data pegawai merupakan salah satu elemen penting dalam manajemen sumber daya manusia. Data pegawai yang mencakup informasi pribadi, riwayat pekerjaan, pendidikan, serta data kepegawaian lainnya perlu dikelola dengan baik agar dapat mendukung pengambilan keputusan yang tepat. Pada kenyataannya, di banyak instansi pemerintah, pengelolaan data pegawai masih dilakukan secara manual atau menggunakan sistem yang belum terintegrasi. Kondisi ini menyebabkan terjadinya masalah dalam hal aksesibilitas, akurasi, dan keamanan data.[2]

Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi sebagai salah satu instansi pemerintah yang bertanggung jawab atas urusan perhubungan, juga menghadapi tantangan dalam pengelolaan data pegawai. Dengan jumlah pegawai yang terus bertambah serta kebutuhan akan data yang akurat dan mudah diakses, pengelolaan data secara manual dirasa tidak lagi memadai. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sebuah sistem yang mampu mengelola data pegawai dengan lebih efisien, terintegrasi, dan dapat diakses melalui perangkat mobile. Aplikasi mobile merupakan aplikasi perangkat lunak yang dirancang untuk berjalan pada perangkat mobile seperti smartphone atau tablet. Aplikasi ini biasanya dibangun menggunakan platform Android atau iOS, tergantung pada sistem operasi yang digunakan oleh perangkat. Aplikasi mobile memiliki beberapa kelebihan, antara lain mobilitas yang tinggi, kemudahan akses, serta kemampuan untuk bekerja secara offline maupun online dengan sinkronisasi data.[3]

Dengan adanya aplikasi data pegawai berbasis mobile di Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi, diharapkan proses pengelolaan data pegawai dapat dilakukan dengan lebih efektif, efisien, dan aman. Aplikasi ini juga diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan manajemen sumber daya manusia di instansi tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan perancangan aplikasi data pegawai berbasis mobile di Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan pengelolaan dan akses data pegawai secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, aplikasi mobile ini juga dirancang untuk memberikan fleksibilitas bagi pengguna, baik pegawai maupun pihak manajemen, dalam mengakses informasi terkait kepegawaian secara real-time.[4]

METODE

Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif yang bertujuan untuk memahami kebutuhan dan pengalaman pengguna dalam konteks perancangan aplikasi data pegawai. Pendekatan kualitatif dipilih karena fokusnya pada eksplorasi mendalam terhadap fenomena sosial, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih kaya mengenai interaksi pegawai dengan sistem pengelolaan data yang ada.[5]

1. Metode Pengumpulan Data

Berikut adalah beberapa metode penelitian yang digunakan untuk mencari data antara lain :

a. Wawancara

Pada tahap ini, peneliti mendapatkan data dengan cara wawancara kepada orang yang menangani langsung proses tersebut. Dengan wawancara, peneliti akan lebih mudah mencari tahu permasalahan yang sedang terjadi pada program sebelumnya. Tahapan ini dilakukan secara langsung dengan cara tanya jawab mengenai obyek penelitian yang sedang diteliti.

b. Observasi (pengamatan)

Pada tahap ini, peneliti mengambil data tambahan di internet dan buku sebagai literatur untuk melakukan penelitian obyek yang diteliti. Literatur ini bisa berupa penelitian sebelumnya dengan topik yang sama.[6]

2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yang digunakan dalam aplikasi data pegawai pada dinas perhubungan di KAB. Banyuwangi berbasis mobile adalah waterfall.

Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang paling sederhana dan terkadang disebut sebagai classic life cycle (siklus hidup klasisk) yang menyarankan pendekatan sistematis dan sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak. Menurut (Pressman & Maxim, 2015) metode waterfall dibagi menjadi 5 tahap, yaitu:

a. Communication

Tahap communication merupakan tahap pertama dalam metode waterfall. Pada tahap ini, seluruh kebutuhan dan data-data yang diperlukan dalam pengembangan perangkat lunak dikumpulkan.

b. Planning

Tahap planning merupakan tahap perencanaan pengembangan perangkat lunak, mulai dari estimasi waktu pengembangan perangkat lunak, penjadwalan pengembangan perangkat lunak, hingga pelacakan pengembangan perangkat lunak.

c. Modelling

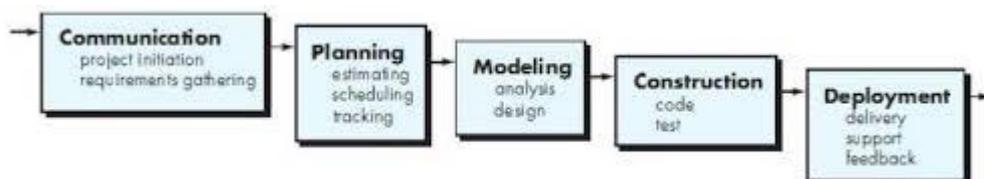
Tahap modelling merupakan tahap pemodelan perangkat lunak yang berisi analisis dari kebutuhan perangkat lunak hingga desain sistem perangkat lunak. Pada tahap ini dibuat berbagai diagram yang dapat menggambarkan cara kerja sistem, tampilan sistem, dan algoritma sistem.

d. Construction

Tahap construction merupakan tahap untuk mengubah desain sistem yang telah dibuat pada tahap sebelumnya menjadi baris-baris kode. Pengujian kode sistem juga termasuk pada tahap ini.

e. Deployment

Tahap deployment merupakan tahap untuk mempublikasikan perangkat lunak yang telah dibuat kepada pengguna. Dalam tahap ini, pengguna dapat memberikan feedback terhadap perangkat lunak yang telah dibuat untuk menjadi lebih baik.[7]



Gambar 1. Metode Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain Sistem

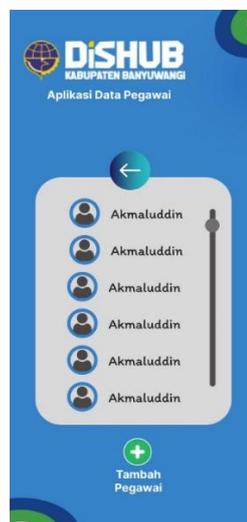
a. Desain Ouput

Sistem yang dikembangkan telah menghasilkan rancangan keluaran. Biasanya, desain output digunakan dalam pembuatan deskripsi laporan sistem yang telah dibuat.

Tabel desain output dari aplikasi data pegawai ditunjukkan pada tabel berikut ini:[8]

Nama Laporan	Alat Untuk Menampilkan	Bentuk Laporan	Yang Membuat Laporan	Yang Menerima Laporan	Periode Laporan	Deskripsi Laporan	Data/ Informasi yang Ditampilkan
Laporan data pegawai	Monitor	Tampilan layar pada monitor	Admin	Kepala Sekolah	Laporan disaat pegawai masih aktif	Menampilkan menu data pegawai aktif pada sistem	Laporan memuat data pegawai aktif

Tabel 1. Desain Output



Gambar 2 Desain Output Seluruh Pegawai

b. Desain Input

Tahap atau alur proses yang dilakukan sebelum terjadinya transaksi atau proses yang berjalan di suatu sistem disebut desain input. Pengguna dan sistem biasanya melakukan desain input untuk memasukkan data terkait ke dalam database. Desain input dari perancangan aplikasi data pegawai pada dinas perhubungan kabupaten Banyuwangi dapat ditemukan di tabel[9]

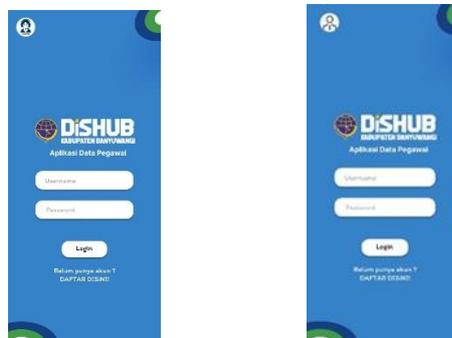
Nama Input	Alat Untuk Mengentry Data	Bentuk Input	Yang Menyediakan Data	Yang Mengentry Data	Periode Input	Deskripsi Input	Data/ Informasi yang Dientrykan
------------	---------------------------	--------------	-----------------------	---------------------	---------------	-----------------	---------------------------------

Login	Keyboard	Text	Admin	Admin dan pegawai	Waktu akan masuk ke aplikasi	Login dilakukan saat Admin dan pegawai akan masuk aplikasi	Data terkait login seperti username dan password
Input Data Pegawai	Keyboard	Text	Admin	Data pegawai yang aktif	Waktu pegawai masih aktif	Input data pegawai	Data terkait tentang Input data pegawai seperti Nama, NIP, Pangkat/Gol, Jabatan Fungsional Umum, Pendidikan, dan No. Handphone

Tabel 2. Desain Input

c. Login

login dilakukan ketika pegawai ataupun admin akan melakukan aktivitas didalam aplikasi. Berikut ini merupakan desain input login.[10]



Gambar 3. Desain Input Login Admin dan Pegawai

d. Input Data Pegawai

Inputan ini dilakukan ketika pegawai melakukan data diri mereka.



Gambar 4. Desain Input data pegawai

Desain Proses

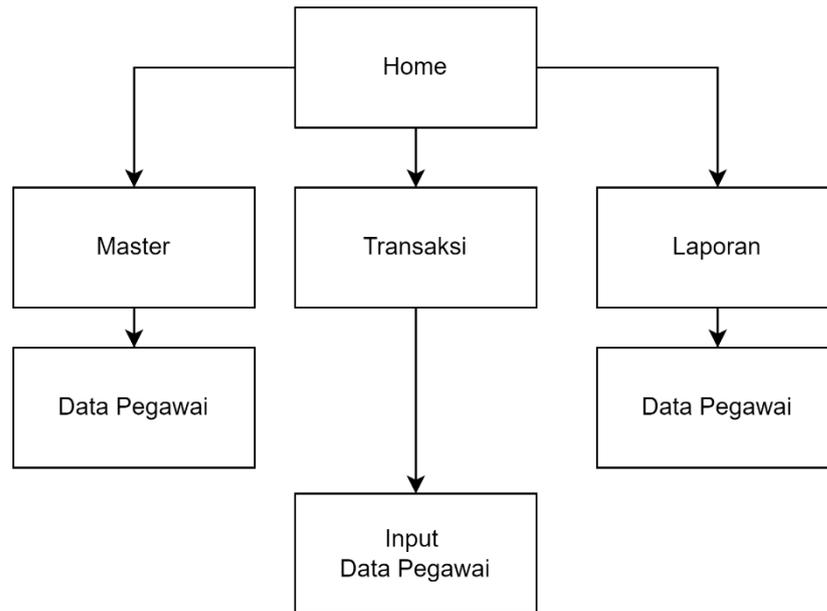
a. Identifikasi Desain Proses

Berikut ini merupakan desain input dari perancangan aplikasi data pegawai pada dinas perhubungan kabupaten Banyuwangi dapat ditemukan di tabel:[11]

Nama Proses	Deskripsi Proses	Input Proses	OutputProses	Alur Proses (Jika Perlu Lampirkan Flowchart Programnya)
Pendataan pegawai	Proses ini dilakukan ketika admin dan pegawai melakukan pendataan pegawai	admin menginput Nama, NIP, Pangkat/Gol, Jabatan Fungsional Umum, Pendidikan, dan No. Handphone	Sistem akan merekam data lalu disimpan dalam database	<pre> graph TD Start((Start)) --> Input[/Input data pegawai/] Input --> Data[Data Pegawai] Data --> End((End)) </pre>

Tabel 3 Identifikasi Desain Proses

b. Arsitektur Aplikasi



Gambar 5. Arsitektur Aplikasi

Desain Interface**a. Dashboard Login**

Dashboard Login ini halaman pertama untuk Admin, pegawai dan kepala dinas untuk memilih login.



Gambar 6. Dashboard Login

b. Dashboard Kepala Dinas dan Admin

Pada Dashboard Kepala dinas ini, mereka bisa melihat data sendiri dan data seluruh pegawai.



Gambar 7. Dashboard Kepala Dinas dan Admin

c. Dashboard Pegawai

Pada Dashboard pegawai ini Pegawai bisa melihat data sendiri atau mengedit data mereka sendiri jika diperlukan.[12]



Gambar 8. Dashboard Pegawai

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan, aplikasi data pegawai berbasis mobile untuk Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi dapat memberikan peningkatan efisiensi dalam pendataan pegawai dan pembuatan laporan. Aplikasi ini mempermudah admin dalam mengelola data pegawai baru, menghasilkan laporan kinerja, dan memproses pengajuan cuti dengan lebih cepat dan akurat. Kepala Dinas juga dapat menerima laporan yang jelas dan up-to-date, memudahkan proses pengambilan keputusan dan evaluasi kinerja pegawai. Dengan adanya aplikasi ini, pengelolaan administrasi di Dinas Perhubungan akan lebih terorganisir dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Irsan, "Rancang Bangun Aplikasi Mobile Notifikasi Berbasis Android Untuk Mendukung Kinerja Di Instansi Pemerintahan," *J. Penelit. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 115–120, 2015, [Online]. Available: <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/9984/9752>

- [2] K. Puspita, Y. Alkhalifi, and H. Basri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 23, no. 1, pp. 35–42, 2021, doi: 10.31294/p.v23i1.10434.
- [3] C. Imam, P. Apriyanti, and dan Sepia Putri Kristiani, "Pemodelan UML dan Perancangan Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Pada Sekolah Menengah Kejuruan," *Conf. Ser. J.*, vol. 01, no. 01, pp. 1–6, 2021.
- [4] 2019 Goleman et al., "PGoleman et al., 2019. (2019). Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Sekolah Dasar Negeri 26 Mataram. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. erancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Sekolah," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [5] R. Eka Wahyudi, "Laporan Kerja Praktek Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Smp Negeri 4 Depok," *Lap. Kerja Prakt. Peranc. Sist. Inf. Perpust. Smp Negeri 4 Depok*, pp. 1–6, 2016.
- [6] Knik, P. Tinggi, SekoStudi, T. Informatika, and T. Pelita, "Perancangan Sistem Informasi Data Karyawan Pada Pt Artha Utama Plasindo Berbasis Web," <https://ecampus.pelitabangsa.ac.id/pb/AmbilLampiran?ref=26717&jurusan=&jenis=Item&usingId=false&download=false&clazz=ais.database.model.file.LampiranLain>, 2018.
- [7] D. A. Susanto and S. T. Nurgiyatna, "Perancangan Sistem Informasi Pegawai PT. Victoria Care Berbasis Website," 2018, [Online]. Available: [http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/59463%0Ahttp://eprints.ums.ac.id/59463/1/Naskah Publikasi_Doni Ari Susanto_L200130064.pdf](http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/59463%0Ahttp://eprints.ums.ac.id/59463/1/Naskah_Publikasi_Doni_Ari_Susanto_L200130064.pdf)
- [8] F. Firly, I. P. Dewi, L. Mursyida, and A. D. Samala, "Dasar-dasar Android Studio Dan Membuat Aplikasi Mobile Sederhana," *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951–952., vol. 10, pp. 1–239, 2021.
- [9] Ninla Elmawati Falabiba et al., "LAPORAN KERJA PRAKTEK RANCANG BANGUN APLIKASI E-NOTA BERBASIS ANDROID (yang terintegrasi dengan Sistem Inventori PT Karya Agung Yogyakarta)," *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, vol. 5, no. 2, pp. 40–51, 2014.
- [10] F. A. Nia Permatasari, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pkl (Praktek Kerja Lapangan) Di Devisi Humas Pada Pt Pegadaian," *J. Intra Tech*, vol. 2, no. 2, pp. 12–26, 2018, doi: 10.37030/jit.v2i2.33.
- [11] H. Noprisson, "Perancangan Aplikasi Monitoring Magang Untuk Mendukung Peningkatan Kualitas Pengalaman Bekerja Bagi Mahasiswa Design of Monitoring Application To Support Improving the Quality of Work Experience for Student," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 5, no. 2, 2022.
- [12] N. Hidayati, "Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan," *Gener. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2019, [Online]. Available: <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/gj/article/view/12642>