

E-Absensi Berbasis Web Pada Satker BID TIK POLDA Jambi

Hery Manurung¹, Kondar Siahaan²

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093
Email: herimanurung0@gmail.com¹, kondarsn@yahoo.com²*

Abstract

The development of information technology must be followed by all work units, including in this case the Jambi Regional Police, where the Jambi Regional Police have several work units (Satker) which include the Information and Communication Technology Sector or in short the BID TIK. BID TIK Regional Police Legal Area Jambi Province or abbreviated POLDA Jambi Is the implementing element of the special staff of the Regional Police under the Jambi Regional Police Chief or abbreviated as Kapolda. Serves as a builder and organizer of an information system which includes data collection and collection, analysis and evaluation as well as information presentation including multimedia services, as a criminal information center, including services, one of which is percentage. In accordance with this need, a prototype system design was made that can assist personnel attendance and attendance management in the Jambi Police BID TIK work unit

Keywords: Web-Based E-attendance System, Performance, Presence

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi harus diikuti seluruh satuan kerja, termasuk dalam hal ini Polda Jambi, dimana Polda Jambi memiliki beberapa satuan kerja (Satker) yang diantaranya yaitu Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi atau di singkat dengan BID TIK. BID TIK Polisi Daerah wilayah Hukum Provinsi Jambi atau di singkat POLDA Jambi Adalah unsur pelaksana staf khusus Polda yang berada di bawah Kepala Polisi Daerah Jambi atau di singkat Kapolda. Bertugas sebagai pembina dan penyelenggara sistem informatika yang meliputi sentralisasi pengumpulan dan pengolahan data, analisa dan evaluasi serta penyajian informasi termasuk pelayanan multimedia, sebagai pusat informasi kriminal, termasuk penilaian kinerja pegawai yang dimana salah satunya yaitu persensi. Sesuai dengan kebutuhan itu, maka dibuatlah perancangan prototype sistem yang dapat membantu presensi personil dan pengelolaan absensi pada satuan kerja BID TIK Polda Jambi.

Kata kunci: Sistem E-absensi Berbasis Web, Kinerja, Persensi

© 2022 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI.

1. Pendahuluan

Pesatnya perkembangan teknologi Informasi saat ini selaras dengan meningkatnya pemanfaatan internet bagi manusia, yang dimana dapat dibuktikan dengan bermunculnya perusahaan-perusahaan besar di bidang Teknologi Informasi. Pengembangan teknologi Informasi saat ini yang tidak lepas dari kehidupan manusia pada abad Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sangat dibutuhkan dan pentingnya penggunaan ICT (*Information and Communication Technology*) salah satunya dalam bidang organisasi.

Dengan Perkembangannya Teknologi Informasi dan Internet berdampak dengan berkembangnya suatu organisasi dan instansi saat ini yang berjalan lurus dengan pesatnya kemajuan teknologi yang selaras dengan munculnya Revolusi Industri 4.0. menurut Angela Merkel (2014) dalam (Dara Sawitri : 2019)

Revolusi industri 4.0 adalah penggabungan teknologi digital dan internet dengan industri konvensional, yang bertransformasi secara komprehensif pada aspek produksi di industri. Secara fundamental revolusi industri 4.0 mengakibatkan disrupsi aktivitas manusia pada semua bidang termasuk salah satunya yaitu Penilaian Kinerja Pegawai yang salah satu unturnya yaitu Presensi. Dengan Mengelola sumber daya manusia merupakan salah satu elemen penting dalam setiap kegiatan organisasi perusahaan ataupun instansi dengan salah satu kegiatan pada pegawai yaitu presensi dan pelaporan kegiatan tugas atau kerja di suatu instansi. Polda Jambi memiliki beberapa satuan kerja (Satker) yang diantaranya yaitu Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi atau di singkat dengan BID TIK. BID TIK Polda Jambi Adalah unsur pelaksana staf khusus Polda yang berada di bawah Kapolda. Bertugas sebagai pembina dan penyelenggara sistem informatika yang meliputi sentralisasi pengumpulan dan pengolahan data, analisa dan evaluasi serta penyajian informasi termasuk pelayanan multimedia, sebagai pusat informasi kriminal. Situasi pandemi saat ini mengharuskan semua keadaan yang berjalan harus sesuai dengan protocol kesehatan, begitu pula dengan keadaan di Polda Jambi khususnya di BID TIK Polda Jambi yang juga harus dan wajib menerapkan protol kesehatan dalam melaksanakan tugas-tugasnya. Kewajiban-kewajiban yang harusnya biasa dilaksanakan seperti apel pagi dikarenakan situasi kondisi covid-19 tidak dapat dilaksanakan mengingat tempat yang terbatas oleh sebab itu satker-satker Polda Jambi yang biasa berkumpul dipecah menjadi satker-satker tersendiri seperti contoh satker TIK yang biasanya mengikuti apel di Polda melaksanakan apel pagi tersendiri . Terkait juga dengan BID TIK yang mempunyai tugas baik di bidang pembinaan maupun operasional harus menyesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada dengan mewabahnya covid-19. Semenjak Maret 2020 BID TIK Polda Jambi yang seharusnya melaksanakan kegiatan dengan umumnya para personil dilapangan harus dilengkapi dengan peralatan protocol kesehatan guna menghindari dan melindungi personil dari virus covid-19.

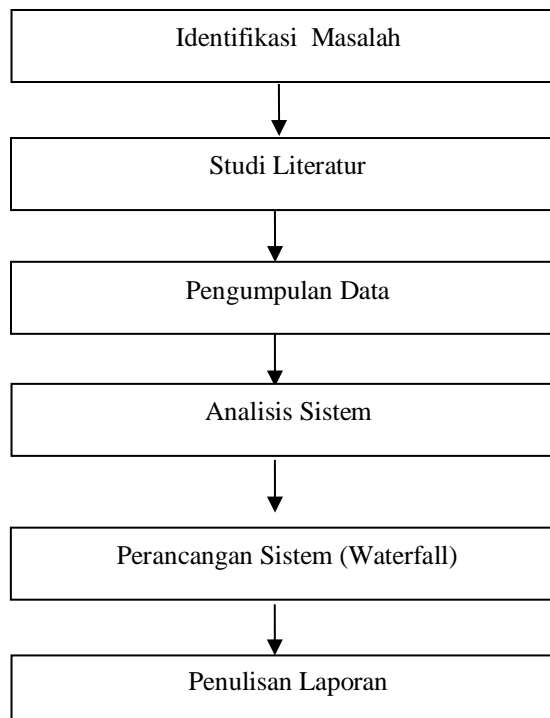
2. Tinjauan Pustaka

Terdapat beberapa penelitian tentang perancangan sistem absensi berbasis web pada penelitian sebelumnya: Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Subiantoro dan Sardiarinto pada tahun 2018 dalam penelitiannya yang berjudul Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web Studi Kasus : Kantor Kecamatan Purwodadi dimana peneliti menggambarkan kebutuhan perancangan sistem sesuai dengan pengembangan perangkat lunak menggunakan waterfall serta sistem yang dibangun hanya penekanan penggunaan absensi secara online dengan penginputan NIK. Dalam penelitiannya Hal ini Prosedur absensi di Kantor Kecamatan Purwodadi yang diterapkan sekarang ini dapat dikatakan masih kurang efisien dan efektif, dimana semua masih dilakukan secara manual mulai dari pendataan dan perhitungan jam hadir, jam keluar, sampai dengan keterangan tidak masuk, hal ini berdampak pada waktu yang relatif lama dalam proses perhitungan rekapitulasi absensi dari pegawai, serta bentuk laporan absensi yang dibuat berupa hardcopy yang dapat menyebabkan kesalahan dalam pencatatan data, menyulitkan dalam proses pencarian data dan dapat dikhawatirkan terjadi kehilangan data absensi pegawai. Perbedaan peneliti terhadap penelitian yang dilakukan oleh Subiantoro dan Sardiarinto yaitu pada penerapan absensi dengan menggunakan penginputan NIK dan perekaman foto secara realtime dan mengirimkan data titik koordinat sewaktu saat melakukan absensi. Adapun persamaan dalam perancangan sistem sama-sama menggunakan website sebagai tools absensi. Penelitian sejenis juga dilakukan oleh Qurotul Aini, Yuliana Isma Graha dan Siti Ria Zuliana yang berjudul Penerapan Absensi QRCode Mahasiswa Bimbingan Belajar pada Website berbasis Yii Framework. Dimana Peneliti melakukan perancangan dan penerapan absensi dengan menggunakan QRCode pada website adapun permasalahan dalam penelitiannya Metode absensi dalam bimbingan sebelumnya mempunyai kelemahan dengan adanya kecurangan yang dilakukan mahasiswa dimana mahasiswa dapat menitipkan absensi yang dilakukan oleh antar mahasiswa dalam kelas. Kedisiplinan mahasiswa tidak terpantau dengan baik saat melakukan bimbingan belajar yang dijadwalkan. Dalam penelitiannya Untuk merancang Sistem PenA (Penilaian Absensi) berbasis website menggunakan Yii framework. Yii mengimplementasikan pola desain model *view controller* (MVC) yang diadopsi secara luas dalam pemrograman web. MVC bertujuan untuk memisahkan logika bisnis dari pertimbangan antarmuka pengguna agar para pengembang bisa lebih mudah mengubah setiap bagian tanpa mempengaruhi yang lain. Dalam MVC, model menggambarkan informasi (data) dan aturan bisnis: *view* (tampilan) berisi elemen antar muka pengguna seperti teks, *input* form. Sementara *controller* mengatur komunikasi antar model dan *view*. Selain implementasi MVC, Yii juga memperkenalkan *front controller* (*controller* depan), yang disebut *Application*, yang mengenkapsulasi konteks eksekusi untuk memproses sebuah *request*. *Application* mengumpulkan beberapa informasi mengenai *request* pengguna dan kemudian mengirimnya ke *controller* yang sesuai untuk PENAN (Penilaian Absensi) penanganan selanjutnya Adapun perbedaan penelitian oleh Qurotul Aini, Yuliana Isma Graha dan Siti Ria Zuliana dengan peneliti yaitu pada penerapan akurasi dengan penangkapan titik koordinat pada saat pegawai melakukan perekaman foto secara realtime yang

memungkinkan tidak adanya penitipan atau duplikasi dalam melakukan absensi. Persamaan dalam penelitian yaitu sama-sama melakukan perancangan dengan menggunakan tools UML sebagai media perancangan system.

3. Metodologi

Untuk menghasilkan penelitian yang baik dan sesuai dengan sasaran penelitian, maka dibuat sebuah alur penelitian yang sesuai dengan judul penelitian dan berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Berikut ini merupakan langkah penelitian yang penulis gambarkan melalui alur penelitian:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

3.1 Identifikasi Masalah

Dalam tahap ini, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada yaitu merumuskan masalah yang akan diteliti. Dengan adanya perumusan masalah, maka penelitian akan menjadi jelas dan terarah.

3.2 Studi Literatur

Hal yang pertama kali dilakukan dalam pembuatan tesis ini adalah melakukan kegiatan studi literatur. Kegiatan ini dilakukan dengan maksud mempelajari dan memahami teori-teori yang menjadi pedoman dan referensi guna penyelesaian masalah yang di bahas dalam tesis ini dan mempelajari penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti.

3.3 Pengumpulan Data

Sebagai bahan pendukung yang sangat berguna bagi penulis untuk mencari atau mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan 2 (dua) cara, yaitu:

1. Pengamatan (*observation*)
Penelitian dengan metode observasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti yang bertujuan untuk mengetahui secara langsung mengenai Sistem e-absensi Satker BID TIK Polda Jambi.
2. Wawancara (*interview*)

Penulis melakukan penelitian lapangan dengan cara melakukan wawancara kepada pihak yang berkaitan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan oleh penulis. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan. Untuk memperoleh data yang akurat serta *relevan* agar dapat menghasilkan suatu rancangan sistem e-absensi yang sesuai dengan kebutuhan. Wawancara yang dilakukan dengan dua bentuk, yaitu wawancara terstruktur (dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti). Sedangkan wawancara tidak terstruktur (wawancara dilakukan apabila adanya jawaban berkembang di luar sistem permasalahan).

3.4 Analisis Sistem

Pada langkah ini dilakukan analisa terhadap sistem absensi yang sedang berjalan di Satker BID TIK Polda Jambi saat ini untuk mengetahui masalah yang ada pada Sistem absensi di satker BID TIK Polda Jambi, sehingga diketahui apa saja kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada sistem absensi di satker BID TIK Polda Jambi.

Selain itu juga dilakukan analisa terhadap interaksi-interaksi yang terjadi di dalam sistem absensi tersebut yang nantinya akan digambarkan dalam model UML, yaitu: diagram *Use Case*, *Diagram Class*, dan *Diagram Activity*.

3.5 Perancangan Sistem

Selain tahapan Analisis Sistem penulis juga melanjutkan dalam tahapan dengan Perancangan sistem sebagai penunjang penelitian tersebut. Penggunaan metode ini membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian agar lebih terarah serta penelitian tersebut selesai pada waktu yang telah direncanakan. Metode Perancangan sistem yang dipakai penulis adalah metode *waterfall*. Tahap-tahap metode *waterfall* antara lain : tahap rekayasa sistem, analisis, perancangan (*design*), pemrograman (*coding*), pengujian (*testing*), operasi dan pemeliharaan. Akan tetapi dalam penelitian ini Pemrograman (*Coding*) hanya sebatas pemrograman sederhana dengan tujuan agar menghasilkan prototype yang dapat mempresentasikan hasil pengambilan gambar dan titik koordinat pada sistem E-Absensi Polda Jambi secara Realtime. Adapun penjabaran dalam tahapan pengembangan sistem sebagai berikut:

A. Analisa Kebutuhan Data (*Communication*)

Tahap selanjutnya adalah tahap analisis kebutuhan data. Pada tahap ini dilakukan analisa atas data-data yang didapat untuk memperoleh data yang benar-benar dibutuhkan dalam penelitian. Hal ini dilakukan dengan tujuan mengelompokkan data-data tersebut untuk memperoleh kesimpulan yang valid dan relevan.

B. Analisis dan Perancangan Sistem (*Modelling*)

Pada tahap ini di sebut analisis dan perancangan sistem yang dimana tahap ini merancang model sistem berorientasi objek dengan menggunakan metode UML (*Unified Modelling language*) yang terdiri dari beberapa model yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, struktur data serta perancangan user interface sistem.

C. Pemrograman (*construction*).

Tahap ini sering disebut juga sebagai tahap implementasi perangkat lunak atau *coding*. Dengan kata lain, pada tahap ini dilakukan implementasi hasil rancangan ke dalam baris-baris kode program yang dapat dimengerti oleh mesin (komputer) hanya saja dalam penelitian ini sesuai dengan batasan penelitian tidak pada sampai tahap implementasi hanya menggunakan pemrograman sederhana dengan tujuan menghasilkan prorotype yang menampilkan pengambilan gambar serta titik koordinat yang realtime ketika dipresentasikan.

D. Pengujian (*testing*).

Tahap selanjutnya kemudian dilakukan pengujian terhadap kode-kode program dan unit-unit yang dihasilkan untuk memastikan kebenaran program tersebut. Kegiatan ini dilakukan untuk mencari kesalahan yang timbul karena salah tulis atau kesalah pemrograman (*debugging*), dilakukan untuk mencari kesalahan (*error*) dari kode-kode program. Pengujian merupakan proses pengekseskuan program untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang terdapat di dalam sistem, kemudian dilakukan pembenahan

4. Hasil dan Pembahasan

Dari hasil analisa terhadap sistem yang sedang digunakan di BID TIK Polda Jambi, diketahui bahwa Bidang TIK Polda Jambi bertugas sebagai pembina dan penyelenggara sistem informatika yang meliputi sentralisasi pengumpulan dan pengolahan data, analisa dan evaluasi serta penyajian informasi termasuk pelayanan multimedia, sebagai pusat informasi kriminal.

Situasi pandemi saat ini mengharuskan semua keadaan yang berjalan harus sesuai dengan protocol kesehatan, begitu pula dengan keadaan di Polda Jambi khususnya di BID TIK Polda Jambi yang juga harus dan wajib menerapkan protol kesehatan dalam melaksanakan tugas-tugasnya. Kewajiban-kewajiban yang harusnya biasa dilaksanakan seperti apel pagi dikarenakan situasi kondisi covid-19 tidak dapat dilaksanakan mengingat tempat yang terbatas oleh sebab itu satker-satker Polda Jambi yang biasa berkumpul dipecah menjadi satker-satker tersendiri seperti contoh satker TIK yang biasanya mengikuti apel di Polda melaksanakan apel pagi tersendiri . Terkait juga dengan BID TIK yang mempunyai tugas baik di bidang pembinaan maupun operasional harus menyesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada dengan mewabahnya covid-19. Semenjak Maret 2020 BID TIK Polda Jambi yang seharusnya melaksanakan kegiatan dengan umumnya para personil dilapangan harus dilengkapi dengan peralatan protocol kesehatan guna menghindari dan melindungi personil dari virus covid-19.

Berdasarkan penjelasan diatas mengenai sistem yang sedang berjalan pada Bidang TIK Polda Jambi, maka terdapat beberapa permasalahan yaitu :

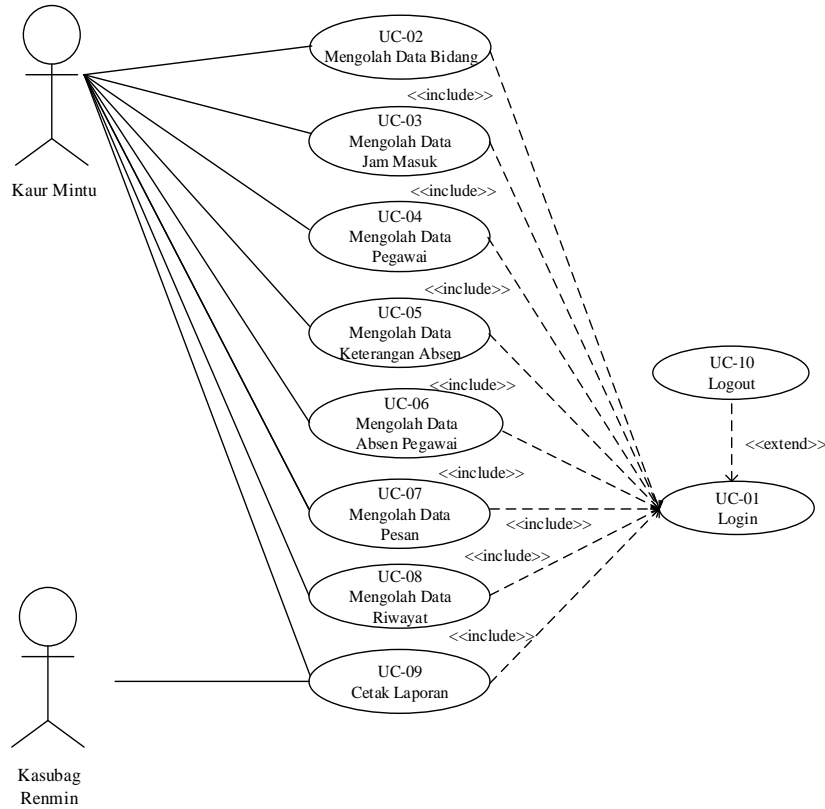
1. Sistem absensi personil yang ada di Bidang TIK Polda Jambi masih belum aman karena belum menyesuaikan dengan standar protokol kesehatan.
2. Rekapitulasi data absen pegawai belum otomatis.
3. Pimpinan belum dapat memonitoring data absensi personil dengan cepat dan mudah.

Definis Use Case merupakan penjabaran kegiatan yang dapat dilakukan oleh actor pada Sistem E-absensi Berbasis Web Pada Satker BID TIK Polda Jambi yang dibangun. Berikut akan didefinisikan Actor dan use case yang berperan, yaitu pada tabel berikut :

Tabel 1. *Definisi Actor*

No	Actor	Deskripsi
1	Personil di Bidang TIK Polda Jambi	Personil dapat melakukan hal-hal berikut : a. Absen Datang b. Absen Pulang, dan c. Kirim Pesan.
2	Kaur Mintu	Kaur Mintu dapat melakukan hal-hal berikut : a. Login dan Logout b. Mengolah data Bidang, c. Mengolah data Jam Masuk, d. Mengolah data Pegawai, e. Mengolah data Keterangan Absen, f. Mengolah data Absen Pegawai, g. Mengolah data Pesan, h. Mengolah data Riwayat, i. Cetak laporan
3	Kasubbag Renmin	Kasubbag Renmin Polda Jambi dapat memonitoring data absen dan mencetak laporan.

Adapun use case diagram sistem untuk staf administrasi Bidang TIK Polda Jambi yang berperan sebagai administrator sistem dan Direktur Bidang TIK Polda Jambi sebagai pemeriksa laporan dapat dilihat pada gambar berikut:



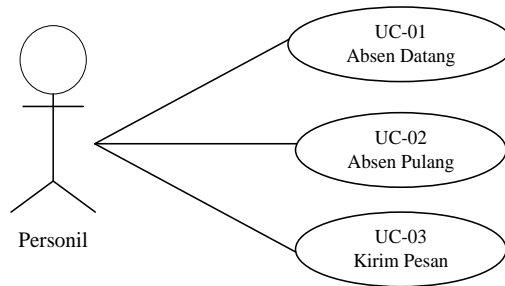
Gambar 2. Use Case Diagram untuk Administrator

Adapun defenisi Use Case Administrator Sebagai Berikut :

Tabel 2. Definisi Use Case Administrator

No	<i>Id Use case</i>	<i>Use case</i>	<i>Deskripsi</i>
1	UC-01	<i>Login</i>	Dilakukan oleh admin untuk masuk ke aplikasi.
2	UC-02	Mengolah Data Bidang	Dilakukan oleh admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data Bidang
3	UC-03	Mengolah Data Jam Masuk	Dilakukan oleh admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data Jam Masuk
4	UC-04	Mengolah Data Pegawai	Dilakukan oleh admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data Pegawai
5	UC-05	Mengolah data Keterangan Absen	Dilakukan oleh admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data Keterangan Absen
6	UC-06	Mengolah data Absen Pegawai	Dilakukan oleh admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data Absen Pegawai
7	UC-07	Mengolah data Pesan	Dilakukan oleh admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data Pesan
8	UC-08	Mengolah data Riwayat	Dilakukan oleh admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data Foto
9	UC-09	Cetak Laporan	Dilakukan oleh admin untuk mencetak laporan.
10	UC-10	<i>Logout</i>	Dilakukan oleh admin ketika keluar dari aplikasi.

Adapun use case diagram sistem untuk Personil dapat dilihat pada gambar berikut:



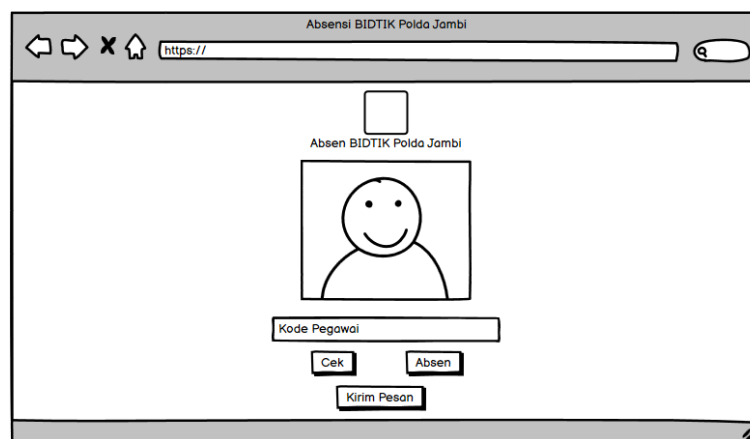
Gambar 3. Use Case Diagram untuk Personil

Adapun definisi Use Case Administrator Sebagai Berikut :

Tabel 3. Definisi Use Case Administrator

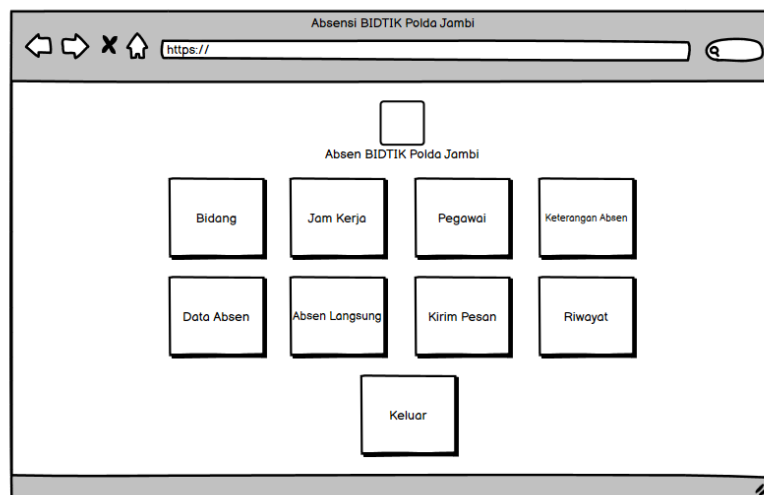
No	Id Use case	Use case	Deskripsi
1	UC-01	Absen Datang	Dilakukan oleh personil untuk absen datang / absen masuk pada aplikasi.
2	UC-02	Absen Pulang	Dilakukan oleh personil untuk absen pulang / absen keluar pada aplikasi.
3	UC-03	Kirim Pesan	Dilakukan oleh personil menginputkan pesan dan kesan pada kolom input buku tamu.

Rancangan aplikasi absen hak akses personil merupakan tampilan halaman absensi datang dan pulang yang dapat diakses oleh pegawai/personil Bidang TIK Polda Jambi. Setelah memasukkan kode pegawai atau NRP, personil dapat menekan tombol Absen. Bentuk rancangan aplikasi absen pegawai hak akses personil dapat dilihat pada gambar berikut:



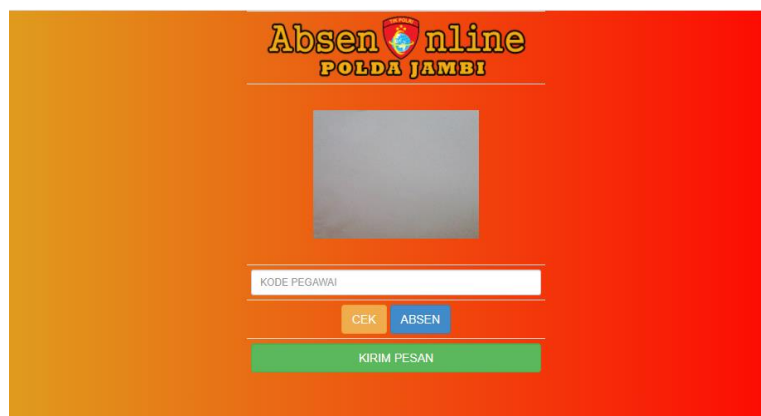
Gambar 4. Rancangan Tampilan Hak Akses Personil

Rancangan menu utama Administrator merupakan halaman yang pertama kali muncul setelah admin login ke sistem. Setelah login, anda dapat memulai mengolah data dengan beberapa pilihan menu yang disediakan. Menu yang dapat diakses admin ialah menu Bidang, Jam Kerja, Pegawai, Keterangan Absen, Data Absen, Absen Langsung, Kirim Pesan, Riwayat, dan Keluar. Menu-menu tersebut masing-masing memiliki anak/sub menu. Bentuk rancangan menu utama pada halaman administrator sistem dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5. Rancangan Menu Utama Administrator

Berikut ini tampilan prototype dari E-absensi BIDIK Poldo Jambi Hak Akses Personil:



Gambar 6. Tampilan Absensi Personil

Pada Gambar tampilan Gambar 6, berisikan suatu data isian terdiri dari NRP dan tombol cek memastikan apakah data NRP yang di inputkan benar.

Berikut tampilan login administrator sebelum akan masuk pada sistem administrator e-absensi.



Gambar 7. Tampilan Menu Utama Administrator

Pada tampilan gambar 7 berisikan beberapa menu yang terdiri dari menu Bidang, jam masuk, Pegawai, keterangan absen, data absen, absen langsung data pesan dan riwayat absensi.

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

1. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa proses absensi yang dilakukan pada Satker (Satuan Kerja) BIDTI Polda Jambi belum maksimal karena belum di dukung oleh sistem informasi, sehingga pelaporan absensi untuk indikator penilaian kinerja belum mampu untuk dapat dijadikan penunjang keputusan oleh Pimpinan secara Mutlak.
2. Berdasarkan observasi dilapangan serta wawancara ditemukannya berbagai kendala yang di sampaikan oleh Kasubagrenmin (Kepala Sub Bagian Perencanaan dan Administrasi) yang di antaranya:
 - a. Pengarsipan laporan absensi tidak tertata rapi
 - b. Masih terdapat personil yang tidak tepat waktu dalam pengisian absensi
 - c. Pelaporan absensi bulanan masih belum rapi dan terperinci
3. Berdasarkan hasil dan pembahasan pada Penelitian ini menghasilkan Prototype rancangan sistem E-absensi berbasis web pada Satker BIDTI Polda Jambi, nantinya Prototye ini dapat di kembangkan dalam bentuk web melalui tahap pengkodean dalam bahasa pemrograman PHP serta database Mysql yang sesuai dengan kebutuhan dalam pengelolaan informasi absensi sebagai pengambilan putusan oleh pimpinan Satker BIDTI Polda Jambi. Dalam penelitian ini telah menghasilkan analisis dan perancangan sistem pemodelan analisis sistem berbasis objek dengan menggunakan metode Unifed Modelling Language (UML), yaitu *Use Case Diagram*, *Diagram Activity* dan *Diagram Class*. Setelah melalui analisis sistem maka dirancang juga User Interface (UI) dengan tahapan yaitu *wireframing* bertujuan sebagai langkah awal sebelum halaman *website* atau antarmuka sebuah aplikasi di desain. Prototype E-Absensi pada Satker BIDTI Polda Jambi menampilkan menu Absensi Personil berbasis web dengan mengetahui Titik Koordinat personil dan dokumentasi foto personil pada saat melakukan absensi serta penyajian Laporan Hasil berdasarkan laporan harian, bulanan dan tahunan.

6. Daftar Rujukan

- [1] Abdulloh, R. (2018). 7 in 1 Pemrograman Web. In PT Elex Media Komputindo (1 ed.). Jakarta Pusat
- [2] Agustin, Hamdi. 2019. *Sistem Informasi Manajemen dalam Perspektif Islam*. Depok : PT. Raja Grafindo Pesada
- [3] Asmara, R. (2016). Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Kabupaten Padang Pariaman. 9(2), 12. <https://doi.org/10.5151/cidi2017-060>
- [4] Dara Sawitri 2019. Jurnal Ilmiah Makistek ISSN. 2655-4399 , Vol 04 No. 03, 1-9
- [5] Dennis, Alan., Wixom, Haley Barbara: & Roth,M.Roberta. 2010. *Systems Analysis and Design*.Fourth Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc
- [6] Destiningrum, Mara, and Qadhli Jafar Adrian. 2017. “Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Rumah Sakit Yukum Medical Centre).” *Teknoinfo* 11(2): 30–37
- [7] Kendall, E. Kenneth; & Kendall, E. Julie. 2011. *Systems Analysis and Design*. Eighth Edition. United States of America : Pearson Education Inc.
- [8] Kristanto, Andri. 2018. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gava Media
- [9] Laudon, Kenneth C & Laudon, Jane P. 2012. *Sistem Informasi Manajemen: Mengelola Perusahaan Digital*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat
- [10] O'Brien dan Marakas, 2010. *Management System Information*. McGraw Hill, New York
- [11] O'Brien, A. James, Marakas, George.M. 2006. *Management Information System, 1st Edition* McGraw-Hill/Irwin, New York
- [12] Polda DIY, tupoksi BID TIK Polri, 29 Maret 2021, https://jogja.polri.go.id/website/?page_id=2170
- [13] Prahasta, Eddy 2014. *Sistem Informasi Geografi (konsep-konsep dasar perspektif geodesi dan geomatika) edisi revisi*. Bandung : Informatika Bandung
- [14] Pressman, Roger S. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- [15] Pressman, Roger S. 2001. *Software Engineering : A Practitioner's Approach*. Fifth Edition. New York : McGraw-Hill.

-
- [16] Qurotul Aini, Yuiana Isma Graha, Siti Ria Zuliana 2017. Penerapan Absensi QRCode Mahasiswa Bimbingan Belajar pada Website Berbasis Yii Framework, Jurnal Ilmiah Sisfotenika. Vol 7 No 2 : 207-218
- [17] Reksoatmodjo, Wahyuni. 2018. *Perancangan Sistem Basis Data*. Yogyakarta : CV. Andi Offset
- [18] Santoso, Yulianto. 2017. Analisa Dan Perancangan Sistem Absensi Siswa Berbasis Web Dan Sms Gateway. Mataram: Stmik Bumigora Mataram.
- [19] Subiantoro, Sardianto. 2018. Perancangan Sistem Absensi Berbasis Web Studi Kasus : Kantor Kecamatan Purwodadi, Jurnal Swabumi. Vol.6 No 2 : 184-189
- [20] Whitten, L. Jeffery; Bentley, D. Lonnie; & Dittman, C. Kevin. 2007 *Systems Analysis & Design Methods*. Seventh. New York, United States of America : The McGraw Hill Companies, Inc.
- [21] Yanto, Robi. 2016. Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL. Yogyakarta: Deepublish