

Perancangan Aplikasi Honorarium Dosen Berbasis Microsoft Visual Basic .Net Pada STMIK Rosma Karawang

Yeny Rostiani¹, Arif Maulana Yusuf², Ana Agustianti³

^{1,2,3} Program Studi Komputerisasi Akuntansi, STMIK ROSMA
Karawang, Indonesia

yeny@rosma.ac.id, arif@rosma.ac.id, ana.agustiani@mhs.rosma.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dan informasi di era globalisasi saat ini telah membawa dampak yang sangat besar bagi sistem administrasi keuangan, salah satunya pada sistem administrasi keuangan perguruan tinggi. Dengan adanya perkembangan teknologi tersebut, maka penyajian informasi saat ini harus cepat dan tepat. Pada STMIK Rosma saat ini, proses pencatatan dan pengolahan data keuangan masih menggunakan Microsoft Excel untuk mengelola data-data keuangan tersebut, khususnya pengelolaan data honor dosen. Sehingga data honor dosen tidak terkomputerisasi dengan baik, yang menyebabkan penyampaian informasi tidak bisa cepat. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode System Development Life Cycle (SDLC) waterfall, sedangkan untuk merancang aplikasi honorarium dosen menggunakan Microsoft Visual Basic .Net (VB.Net). Dengan adanya aplikasi honorarium dosen ini diharapkan dapat membantu meningkatkan proses administrasi penggajian honor dosen, agar proses pengolahan informasi menjadi cepat serta dapat meminimalisir kesalahan dalam merekap dan menghitung honor dosen.

Kata kunci: Administrasi, Dosen, Metode Waterfall, VB.NET

ABSTRACT

The development of technology and information in the current era of globalization has had a huge impact on the financial administration system, one of which is the university financial administration system. With the development of these technologies, the presentation of information today must be fast and precise. At the current STMIK Rosma, the process of recording and processing financial data is still using Microsoft Excel to manage the financial data, especially the management of lecturers' honorarium data. So that the lecturer's honorarium data is not computerized properly, which causes the delivery of information cannot be fast. The system development method used is the System Development Life Cycle (SDLC) waterfall method, while designing the lecturer's honorarium application uses Microsoft Visual

Basic .Net (VB.Net). With this application, it is hoped that the lecturer's honorarium can help improve the administrative process of paying lecturers' honorariums, so that the information processing process can be faster and can minimize errors in recapitulating and calculating lecturers' honorariums.

Key words: Administration, Lecturer, Waterfall Method, VB.NET

Pendahuluan

Era globalisasi teknologi informasi saat ini telah membawa dampak yang sangat besar bagi perguruan tinggi (STMIK ROSMA), maka seiring bertambah banyaknya perguruan tinggi yang membutuhkan sistem informasi yang lebih baik maka setiap perguruan tinggi perlu membangun teknologi informasi yang mendukung kinerja perguruan tinggi khususnya (STMIK Rosma) untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Saat ini penggunaan teknologi informasi dalam merupakan suatu kebutuhan untuk menunjang pekerjaan yang cepat dan lebih akurat dibandingkan dengan menggunakan sistem yang masih manual.

STMIK Rosma dalam proses pencatatan dan perhitungan honorarium dosen saat ini masih dibuat menggunakan *Microsoft Excel*, Adapun perhitungan tarif honorarium dosen yang diberikan bervariasi tergantung kepada lamanya dosen tersebut mengajar di STMIK Rosma, oleh karena itu dalam melakukan penginputan maupun perhitungan tarif dan jam mengajar dosen perlu ketelitian agar tidak terjadi kesalahan yang akan berdampak terhadap penilaian kinerja bagian akademik maupun keuangan.

Beberapa penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh (Sianturi & Wijoyo, 2020) telah berhasil membangun sistem informasi penggajian dan absensi karyawan megara hotel pekanbaru berbasis web, selanjutnya hasil penelitian oleh (Wignyowiyoto & Rofiah, 2021) telah meningkatkan kinerja bagian finance, menyajikan data perhitungan penggajian karyawan yang lebih akurat dan efisien waktu menggunakan sistem penggajian tersebut, dan penelitian yang dilakukan oleh (Rachmaniar & Handrini, 2019) juga telah berhasil merancang sistem penggajian karyawan berbasis desktop pada PT. Elenbee Cipta Desain.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk merancang sebuah aplikasi perancangan honorarium dosen pada STMIK Rosma. menggunakan *Visual Basic.Net* sebagai teks editor, dan menggunakan bahasa aplikasi visual basic.net dan *MySQL* sebagai *database*. Dengan dibuatnya sistem baru yang terintegrasi diharapkan mampu mengatasi permasalahan-permasalahan dalam perhitungan honor mengajar dosen.

Materi dan Metode

Penelitian ini menggunakan metode *SDLC* (*System Development Life Cycle*). *SDLC* merupakan metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara, dan menggunakan sistem informasi. Metodologi ini mencakup sejumlah fase atau tahapan (Sinta Maria, 2018). Model *SDLC* air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) (Rostiani & Juliana, 2021). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan (Setiyani, 2018).



Gambar 1. Tahapan *SDLC* Model *Waterfall*

1. Analisis Sistem

Tahapan analisis sistem dimulai karena adanya permintaan terhadap sistem baru. Analisis sistem ini mencakup studi kelayakan dan analisis kebutuhan, yaitu sebagai berikut

a. Studi Kelayakan

Studi kelayakan digunakan untuk menentukan kemungkinan keberhasilan solusi yang diusulkan. Tahapan ini berguna untuk memastikan bahwa solusi yang diusulkan tersebut benar-benar dapat dicapai dengan sumber daya dengan memperhatikan kendala yang terdapat pada perusahaan serta dampak terhadap lingkungan sekeliling.

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan (disebut juga spesifikasi fungsional). Spesifikasi kebutuhan adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai, serta kontrol terhadap sistem.

2. Desain Sistem

Target akhir tahapan ini adalah menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahapan analisis sistem. Hasil akhirnya berupa spesifikasi rancangan

yang sangat rinci sehingga mudah diwujudkan pada saat pemrograman. Metode perancangan yang akan digunakan penulis dalam menyusun tugas akhir ini adalah perancangan *flow document*, *DFD (Data Flow Diagram)*, kamus data, *ERD (Entity Relationship Diagram)*, dan pembangunan bagan terstruktur dengan rancangan masukan dan keluaran pada sistem yang sedang berjalan.

3. Implementasi Sistem

Tahapan ini terdapat banyak aktifitas yang dilakukan. Aktifitas yang dimaksud berupa pemrograman dan pengujian serta konversi.

a. Pemrograman dan Pengujian

Berdasarkan perancangan fisik, pemogram memulai melakukan pemrograman. Pemograman adalah aktivitas pembuatan program atau sederet instruksi yang digunakan untuk mengatur komputer agar bekerja sesuai dengan maksud masing-masing intruksi. Penulis merancang program menggunakan bahasa pemrograman *web* dengan aplikasi *Visual Studio Code* dan *MySQL* sebagai *databasenya*.

b. Konversi

Konversi merupakan tahapan yang digunakan untuk mengoperasikan sistem baru dalam rangka menggantikan sistem yang lama.

4. Operasi dan Pemeliharaan

Selama sistem beroperasi, pemeliharaan sistem tetap diperlukan karena beberapa alasan. Pertama, mungkin sistem masih menyisakan masalah-masalah yang tidak terdeteksi selama masa pengujian sistem. Kedua, pemeliharaan diperlukan karena perubahan bisnis atau lingkungan, atau adanya permintaan kebutuhan baru (misalnya berupa laporan) oleh pemakai. Ketiga, pemeliharaan juga bisa dipicu karena kinerja sistem yang menjadi menurun sehingga barangkali perubahan-perubahan dalam penelitian program.

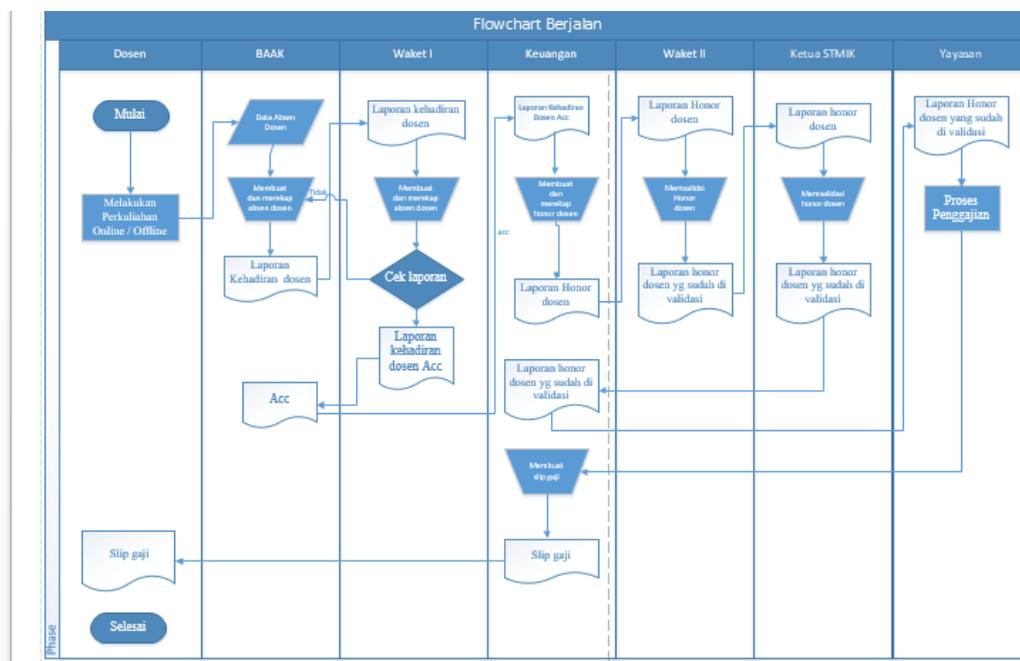
Hasil dan Pembahasan

1. Prosedur yang Berjalan

Prosedur penggajian honor dosen yang ada di STMIK Rosma saat ini masih menggunakan *Microsoft Excel*, sebagai berikut:

- a. Dosen melakukan perkuliahan secara online ataupun offline.
- b. Perkuliahan offline mengisi berita acara perkuliahan dalam daftar absen yang disediakan oleh akademik, dan dosen mengecek kehadiran mahasiswa di awal perkuliahan atau akhir perkuliahan
- c. Perkuliahan online, dosen mengisi absensi di e-learning sesuai jadwal kelas pagi atau kelas malam dan mengupload materi dalam bentuk PPT, Word, Excel atau PDF yang akan disampaikan melalui fasilitas yang ada di e-learning. Apabila perkuliahan

- disampaikan dengan video atau google meet dosen akan mengupload link dan melakukan rekaman sebagai bukti kehadiran ke bagian akademik
- Bagian akademik akan merekap kehadiran dosen setiap hari
 - Bagian akademik membuat laporan bulanan untuk kehadiran dosen ke bagian keuangan
 - Bagian keuangan membuat laporan honor dosen sesuai besaran tarif dosen
 - Laporan honor mengajar diperiksa oleh Wakil Ketua dua dan diserahkan ke Ketua STMIK untuk divalidasi
 - Setelah waket II dan Ketua STMIK memvalidasi laporan honor dosen di berikan ke bagian keuangan.
 - Bagian keuangan memberikan laporan yang sudah di validasi ke Yayasan, kemudian Yayasan memproses penggajian.
 - Bagian keuangan membuat slip gaji
 - Bagian keuangan memberikan slip gaji ke dosen.



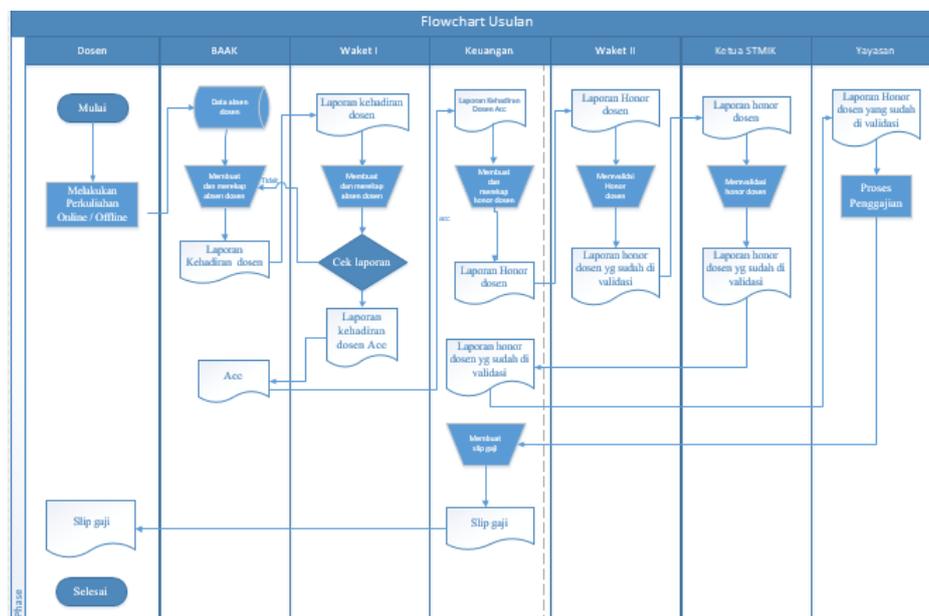
Gambar 2. Flow Penggajian Honor Dosen di STMIK Rosma

2. Prosedur Usulan

Berdasarkan analisis yang didapat dari observasi yang dilakukan, maka sistem yang diusulkan, yaitu:

- Dosen melakukan perkuliahan secara online ataupun offline.
- Perkuliahan offline mengisi berita acara perkuliahan dalam daftar absen yang disediakan oleh akademik, dan dosen mengecek kehadiran mahasiswa di awal perkuliahan atau akhir perkuliahan

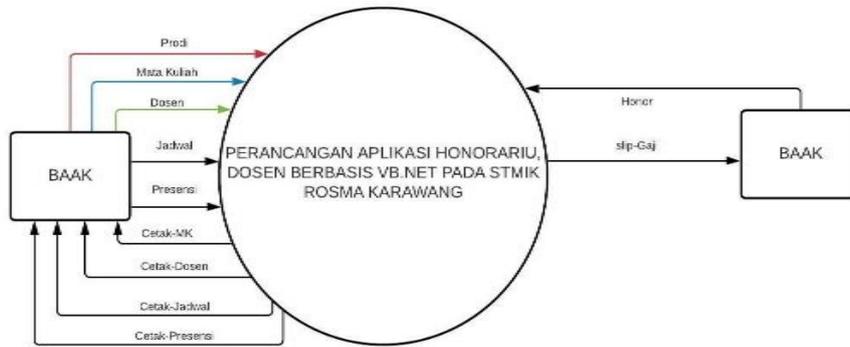
- c. Perkuliahan online, dosen mengisi absensi di e-learning sesuai jadwal kelas pagi atau kelas malam dan mengupload materi dalam bentuk PPT, Word, Excel atau PDF yang akan disampaikan melalui fasilitas yang ada di e-learning. Apabila perkuliahan disampaikan dengan video atau google meet dosen akan mengupload link dan melakukan rekaman sebagai bukti kehadiran ke bagian akademik
- d. Bagian akademik akan merekap kehadiran dosen setiap hari
- e. Bagian akademik membuat laporan bulanan untuk kehadiran dosen ke bagian keuangan
- f. Bagian keuangan membuat laporan honor dosen sesuai besaran tarif dosen
- g. Laporan honor mengajar diperiksa oleh Wakil Ketua dua dan diserahkan ke Ketua STMIK untuk divalidasi
- h. Setelah waket II dan Ketua STMIK memvalidasi laporan honor dosen di berikan ke bagian keuangan.
- i. Bagian keuangan memberikan laporan yang sudah di validasi ke Yayasan, kemudian Yayasan memproses penggajian.
- j. Bagian keuangan membuat slip gaji
- k. Bagian keuangan memberikan slip gaji ke dosen



Gambar 3. Flow Sistem Usulan

3. Diagram Konteks

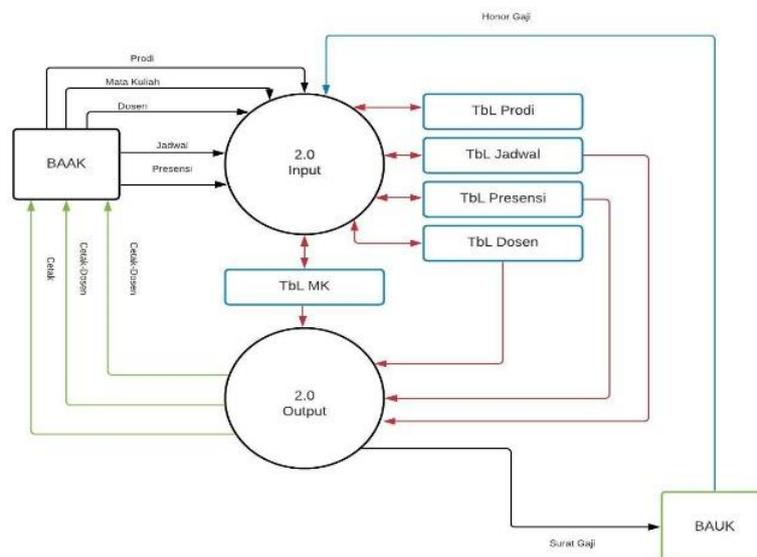
Diagram konteks menurut Ladjamuddin (2005) adalah diagram yang memberi gambaran tentang keseluruhan sistem baik input, output, dan ruang lingkup suatu sistem. Dalam diagram konteks hanya boleh ada satu proses dan tidak ada data store (Rostiani & Juliana, 2021).



Gambar 4. Diagram Konteks

4. Diagram Overview

Diagram overview sistem adalah diagram yang menjelaskan urutan-urutan proses dari diagram konteks (Syaf'ie et al., 2019). Diagram overview sistem dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

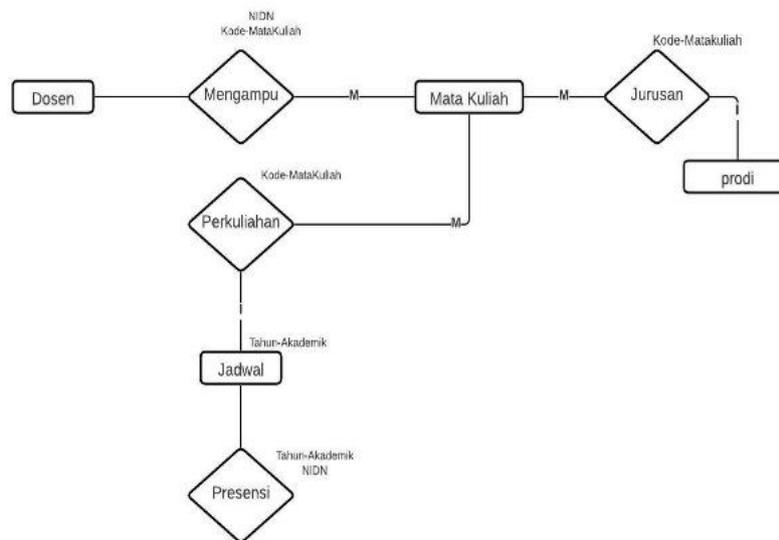


Gambar 5. Diagram Overview

5. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Fatta mengemukakan bahwa Entity Relationship Diagram (ERD) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis (Syahrul Suci Romadhon, 2019). ERD (Entity Relationship Diagram) adalah sebuah diagram yang secara konseptual memetakan hubungan antar penyimpanan pada diagram DFD di atas. ERD ini digunakan untuk melakukan pemodelan terhadap struktur data

dan hubungannya. Penggunaan ERD ini dilakukan untuk mengurangi tingkat kerumitan penyusunan sebuah database yang baik (Mayangky & Suharyanto, 2018).



Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD)

6. Implementasi Sistem

Ada beberapa hal Tujuan utama dari implementasi adalah untuk menguji kembali rencana kerja serta ide terobosan baru yang telah di buat. Melalui proses implementasi ini, bisa melihat seberapa efektif rencana ataupun inovasi yang akan digagas. Selain itu, juga bisa melihat kendala yang akan muncul saat sistem yang baru bekerja dan cara memperbaikinya.

a. Form Menu Login

Pada gambar 7 berisi tentang username dan password. jika username dan password yang diisi sudah benar maka klik Ok, maka akan muncul menu utama. Jika kita pilih Cancel maka akan keluar.

The screenshot shows a login window with the following elements:

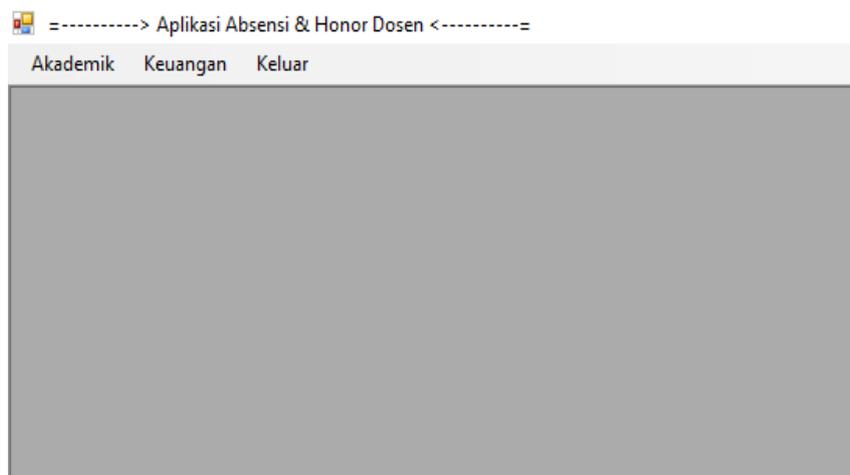
- Title: >>>> Login
- User Name field: Contains the text 'xxx'.
- Password field: Contains four asterisks '****'.
- Login button: A button labeled 'Login'.
- Batal button: A button labeled 'Batal'.

Gambar 7. Menu Login

b. Form Menu Utama

Halaman-halaman *visual basic* yang dibuat, tidak lepas dari rancangan *layout* yang telah dipersiapkan sebelumnya. Dalam sebuah *visual basic*, halaman yang dapat muncul adalah Halaman *Home*, Halaman *Home* ini juga sering dikatakan halaman Menu utama. Halaman ini berisikan berita tentang Penggajian Dosen. Menu-menu yang ditampilkan di halaman utama ini dan halaman berikutnya adalah:

- 1) Akademik: berisi tentang informasi input prodi, input matakuliah, input dosen input jadwal dosen, dan input presensi
- 2) Keuangan: input honor dan cetak honor
- 3) Keluar kembali ke login



Gambar 8. Menu Utama

c. Form Input Prodi

Pada form ini untuk menginput prodi agar mengetahui dosen tersebut mengajar.

	Kode_Prodi	Prodi	Jenjang
▶	12	KOMPUTER AK...	Diploma Tiga
	20	TEKNIK INFOR...	Strata Satu
	43	MI	Diploma Tiga
	53	SISTEM INFOR...	Strata Satu

Gambar 9. Input Prodi

d. Form Input dan Cetak Mata Kuliah

Form Matakuliah berfungsi untuk menambah, menyimpan atau menghapus data matakuliah. Data matakuliah terdiri dari kode matakuliah, nama matakuliah, sks dan prodi.

Kode_Matakuliah	Matakuliah	SKS
20	B.INGGRIS	3
MBB0202209	PKL	2
MBB0202210	WEB	2
MK99999999	AKUNTANSI LA...	2
MKB2503205	VB.NET	3
MKB2503209	VR	3

Gambar 10. Input Mata Kuliah

Prodi: KOMPUTER AKUNTANSI

Cetak

Gambar 11. Cetak Mata Kuliah

e. Form Input Dosen

Form Input Dosen ditampilkan dari Menu Input Data pada Menu Utama. Form ini berfungsi untuk menyimpan, menghapus, dan menambah data dosen.

NIDN	No_KTP	Nama	Tempat_Lahir	Tanggal_L
0405038251	-	ARIF MAULANA	-	21/11/2020
0407068201	-	KARYA	-	19/10/2020
0421107513	-	YENI ROSTIANI	-	18/11/2020
0426117201	-	DUDI	-	07/11/2020
8854310016	-	RUKMANTA	-	19/10/2020

Gambar 12. Input Dosen

f. Form Input Jadwal Dosen

Untuk menginput jadwal dosen per matakuliah.

Tahun_Akademik	Kode_Prodi	Prodi	Jenjang	Ser
2019/2020 Genap	12	KOMPUTER AK...	Diploma Tiga	1
2019/2020 Genap	12	KOMPUTER AK...	Diploma Tiga	2
2019/2020 Genap	12	KOMPUTER AK...	Diploma Tiga	1

Gambar 13. Input Jadwal Dosen

g. Form Input dan Cetak Presensi

Untuk input dan cetak presensi dosen per matakuliah.

Tanggal	Kode_Matakuliah	Matakuliah	SKS	Prodi
*				

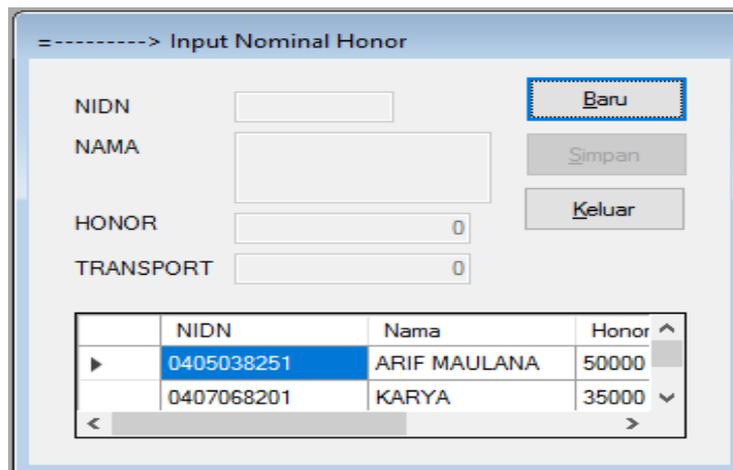
Gambar 14. Input Presensi

Tahun_Akademik	NIDN - Dosen	Dari Tanggal	Sampai Tanggal
		Minggu, 03 Januari 2021	Minggu, 03 Januari 2021

Gambar 15. Cetak Presensi

h. Form Input Honor

Untuk menginput nominal honor dan transport dosen.



	NIDN	Nama	Honor
▶	0405038251	ARIF MAULANA	50000
<	0407068201	KARYA	35000

Gambar 16. *Input Honor*

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian terhadap yang telah dirancang dan dibangun dapat disimpulkan bahwa:

- Proses rekapitulasi kehadiran, pembayaran honorarium yang terintegrasi dalam satu sistem dapat meningkatkan efisiensi waktu sumber daya manusia dan prosedur dalam pengelolaan honorarium mengajar dosen.
- Tingkat akurasi perhitungan honorarium mengajar dosen hingga mencapai 100%, dengan demikian faktor *human error* dapat diminimalisir.
- Penyimpanan data dalam database memudahkan dalam penyimpanan dan pemeliharaan data, sehingga tidak perlu menyimpan data dalam media kertas
- Hasil pengujian sistem menggunakan aplikasi *VB.NET* menunjukkan bahwa semua fitur honorium dosen telah berfungsi dengan baik dan siap diimplementasikan.

Daftar Pustaka

- Mayangky, N. A., & Suharyanto, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu Pada Polsek Citeureup Cimahi. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(1), 67–74. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i1.295>
- Rachmaniar, A., & Handrini, W. (2019). Perancangan Sistem Penggajian Karyawan Berbasis Desktop pada PT. Elenbee Cipta Desain. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 18(4), 337–348. <https://doi.org/10.32409/jikstik.18.4.2680>
- Rostiani, Y., & Juliana, R. (2021). PERANCANGAN APLIKASI AKUNTANSI PENERIMAAN

- DAN PENGELUARAN KAS BERBASIS WEB (STUDI KASUS PADA STMIK ROSMA). *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 16(01).
- Setiyani, L. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN (DIKLAT) DI BALAI BESAR PELATIHAN KESEHATAN CILOTO. *Jurnal Interkom*, 13(1), 18–27.
- Sianturi, K., & Wijoyo, H. (2020). Rancang Bangun System Informasi Penggajian Dan Absensi Karyawan Megara Hotel Pekanbaru Berbasis Web. *EKONAM: Jurnal Ekonomi*, 2(2), 65–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.37577/ekonam.v2i2.286>
- Sinta Maria, G. (2018). Sistem Informasi Pengarsipan Data Layanan Administrasi Di Prodi Manajemen Informatika Amik Mahaputra Riau. *Jurnal Intra Tech*, 4(1), 53–66.
- Syaff'ie, M., Tursina, T., & Yulianti, Y. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Daerah Prioritas Penanganan Stunting pada Balita Menggunakan Metode TOPSIS (Studi Kasus : Kota Pontianak). *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 7(1), 33. <https://doi.org/10.26418/justin.v7i1.27815>
- Syahrul Suci Romadhon, D. (2019). Perancangan Website Sistem Informasi Simpan Pinjam menggunakan Framework Codeiginter pada Koperasi Bumi Sejahtera Jakarta. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 3(1), 21–28.
- Wignyowiyoto, I., & Rofiah, S. (2021). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Desktop Pada PT Bhakti Adikarya Buana Abadi. *Seminar Nasional Riset Dan Teknologi (SEMNAS RISTEK) 2021*. <https://media.neliti.com/media/publications/234394-sistem-informasi-penggajian-karyawanberb-90bce674.pdf>