

Aplikasi Pelaporan Kelebihan Jam Mengajar Jurusan Akuntansi PNP

Sukartini*¹, Firman Surya², Welsi Haslina³, Yusnani⁴, Ulfi Maryati⁵

^{1,2,3,4,5}Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Padang

Email: tiensukartini28@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sebuah program aplikasi database yang mampu mengolah data aktivitas perkuliahan yang dilaksanakan oleh dan menghasilkan laporan perhitungan kelebihan jam mengajar secara periodik pada masa pandemi yang mengharuskan dosen untuk melaporkan aktivitas perkuliahan secara online. Pendekatan metode perancangan sistem yang digunakan adalah prototyping yaitu dengan membuat sebuah program yang paling menyerupai kebutuhan pengguna dalam waktu yang relatif singkat. Prototype dihasilkan menggunakan aplikasi database microsoft access 2010. Pemilihan microsoft access untuk membuat sebuah prototype didasarkan kepada tersedianya fasilitas yang lengkap pada microsoft access untuk membuat desain relasi tabel, form input, pengolahan query, report dan bahasa pemrograman visual basic for applications. Untuk menerima feeding input data perkuliahan dosen secara online digunakan Google Forms. Tahapan pengembangan aplikasi terdiri atas tahapan desain, pengujian dan implementasi. Aplikasi tersebut telah berhasil memberikan solusi yang tepat bagi Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Padang pada masa pandemi dalam menghitung dan melaporkan aktivitas perkuliahan dan kelebihan jam mengajar dosen.

Kata kunci : Aplikasi, Database, Desain, Pandemi, Sistem

Abstract

This study aims to create a database application program that is able to process data on lecturer course activities and generate reports on the calculation of teaching fees periodically during the pandemic which requires lecturers to report lecture activities online. The system design method approach used is prototyping, namely by creating a program that most closely resembles user needs in a relatively short time. The prototype was generated using the Microsoft Access 2010 database application. The selection of microsoft access to create a prototype was based on the availability of complete facilities in Microsoft Access to design table relations, input forms, query processing, reports and the visual basic programming language for applications. Google Forms used to receive lecture data input online. The application development stages consist of design, testing and implementation stages. This application has succeeded in providing the right solution for the Padang State Polytechnic Accounting Department during the pandemic in calculating and reporting lecture activities and lecturers teaching fees.

Keywords : Application, Database, Design, Pandemi, System

Pendahuluan

Pandemi Covid-19 benar-benar telah melumpuhkan berbagai kegiatan dan aktivitas di seluruh dunia termasuk aktivitas perkuliahan di perguruan tinggi. Namun kebijakan yang telah ditetapkan oleh kementerian untuk tetap melaksanakan aktivitas perkuliahan secara online menggunakan berbagai media pembelajaran menyisakan permasalahan baru yaitu rekapitulasi pelaksanaan aktivitas perkuliahan untuk perhitungan beban jam wajib dosen dan pembayaran kelebihan jam mengajar. Perhitungan yang dilaksanakan sejak Jurusan Akuntansi mulai berdiri masih dilaksanakan dengan cara manual karena absensi perkuliahan masih berbasis kertas (paper based). Kegiatan ini sangat terkait dengan proses pengambilan keputusan yang terikat dengan ketepatan waktu. Informasi yang dihasilkan akan dijadikan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan dan sebagai bukti pertanggungjawaban pelaksanaan aktivitas perkuliahan serta sebagai bentuk pemenuhan hak tenaga pengajar. Ketepatan waktu dan keakuratan informasi menjadi kunci dalam permasalahan ini. Jurusan Akuntansi membutuhkan sebuah aplikasi yang mampu mengolah data aktivitas perkuliahan menjadi informasi rekapitulasi perhitungan kelebihan jam mengajar dan jurnal aktivitas perkuliahan yang dapat dijadikan sebagai alat pengendalian dan dasar pengambilan keputusan oleh pimpinan. Tenaga administrasi mengolah data aktivitas perkuliahan dengan memeriksa lembar absensi yang dikumpulkan secara periodik, biasanya sekali seminggu, kemudian menginputkan catatan kehadiran dosen pada lembar aplikasi spreadsheet, pekerjaan ini seringkali membutuhkan waktu yang lama untuk menghasilkan laporan rekapitulasi perhitungan jam mengajar karena keterbatasan kemampuan tenaga administrasi dalam penggunaan aplikasi spreadsheet dan terlalu tingginya tuntutan pekerjaan yang masih bersifat manual sehingga tidak jarang ditemukan berbagai kesalahan dan kendala dalam melakukan pekerjaan tersebut yang berujung kepada keterlambatan pelaporan

Perhitungan Kelebihan Beban Jam Mengajar

Jam mengajar wajib bagi dosen biasa di Jurusan Akuntansi adalah 9 jam per minggu, sedangkan untuk dosen yang memiliki tugas tambahan diberikan ekuivalensi jam mengajar sesuai dengan strata jenjang jabatan struktural yang diemban, berikut adalah daftar beban ekuivalensi pada Jurusan Akuntansi

Database Relasional

Tidak dapat dipungkiri, saat ini peran database sebagai motor utama dalam pengelolaan dan pengolahan data sangatlah vital, sebut saja satu aplikasi yang kita gunakan saat ini baik pada smartphone maupun aplikasi sistem informasi akademis, media sosial dan lain sebagainya yang diakses melalui web sangat bergantung kepada database. Database dapat didefinisikan "*a set of interrelated centrally coordinated data files that are stored with as little data redundancy as possible*" (Romney & Steinbart.

2015. pp. 109). Database sebagai pangkalan data harus dikelola dengan baik menggunakan software *Database Management System (DBMS)*. DBMS dapat didefinisikan "*the program that manages and controls the data and the interfaces between the data and the application programs that use the data stored in the database*" (Romney & Steinbart. 2015. pp. 110). Sedangkan sebuah sistem database didefinisikan sebagai "*the database, the DBMS, and the application programs that access the database through the DBMS*" (Romney & Steinbart. 2015. pp. 110). Dapat disimpulkan disini bahwa produk aplikasi database yang akan dijadikan sebagai solusi atas permasalahan pada penelitian ini adalah sebuah sistem database yang terdiri dari aplikasi, interface, database dan DBMS yang terintegrasi dan dapat digunakan oleh user untuk menginput data, mengolah data dan menghasilkan informasi dari hasil pengolahan data.

Secara umum software DBMS yang beredar dan terus berkembang saat ini menganut prinsip *relational database*, yaitu "*A two-dimensional table representation of data; each row represents a unique entity (record) and each column is a field where record attributes are stored*" (Romney & Steinbart. 2015. pp. 114). Database relasional menyimpan data pada media 2 dimensi yang terdiri dari baris dan kolom, media ini dinamakan dengan tabel. Tabel-tabel pada database didefinisikan oleh atribut dari data yang akan disimpan pada tabel tersebut dan sedapat mungkin harus ditentukan *primary key (unique)* dari tabel tersebut. Relasi antar tabel menghubungkan antara *primary key* dengan *foreign key* dua atau lebih tabel. Salah satu kegunaan relasi antar tabel adalah menjaga konsistensi data.

Microsoft Access VBA

Microsoft access merupakan salah satu software DBMS yang sangat mudah untuk digunakan dan memiliki fasilitas bahasa pemrograman *visual basic for application*. Dengan fasilitas tersebut *end user* dapat dengan mudah dan cepat mengembangkan sebuah aplikasi database yang mampu memenuhi kebutuhan. *Visual basic for application* memberikan keleluasaan bagi pengguna dengan tingkat kemahiran yang tinggi untuk membuat aplikasi yang jauh lebih kompleks agar bisa memberikan solusi yang handal.

Metode Penelitian

Desain dan Pembuatan Prototype

Tahapan pertama dalam pembuatan prototype adalah membuat desain tampilan input dan output dari aplikasi yang akan dikembangkan, hasil tampilan tersebut disebut dengan prototype. Selain desain input dan output, yang tidak kalah penting pada tahap ini adalah merancang proses pengolahan data berupa query dan pemrograman visual basic for application agar aplikasi dapat mengolah data dan menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

Pengujian

Tahapan setelah prototype dihasilkan kemudia dilakukan pengujian terhadap prototype tersebut dengan memasukkan sejumlah data dan membandingkan hasil output pengolahan dengan metode manual. Apabila hasil output tersebut tidak mengandung kesalahan, maka prototype dapat dikatakan sudah mampu menjadi sebuah model aplikasi yang bisa digunakan untuk kegiatan pengolahan data sesungguhnya. Untuk menghasilkan prototype yang bebas dari kesalahan tentunya pada tahap ini akan dilakukan berbagai penyesuaian dan perbaikan atas kesalahan yang ditemukan.

Implementasi

Tahap akhir dalam proses pengembangan sistem ini adalah implementasi aplikasi yang telah jadi untuk bisa digunakan oleh pengguna dengan memberikan pelatihan dan memasukkan data-data pokok yang dibutuhkan seperti data aktivitas proses pembelajaran pada semester yang sedang berlangsung.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Desain aplikasi ini terdiri atas desain input, proses dan output. Desain input aplikasi terdiri atas desain google form untuk menerima feeding data pelaksanaan perkuliahan dan desain form untuk pemilihan output laporan yang dibutuhkan oleh pengguna. Desain proses aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic for Application*.

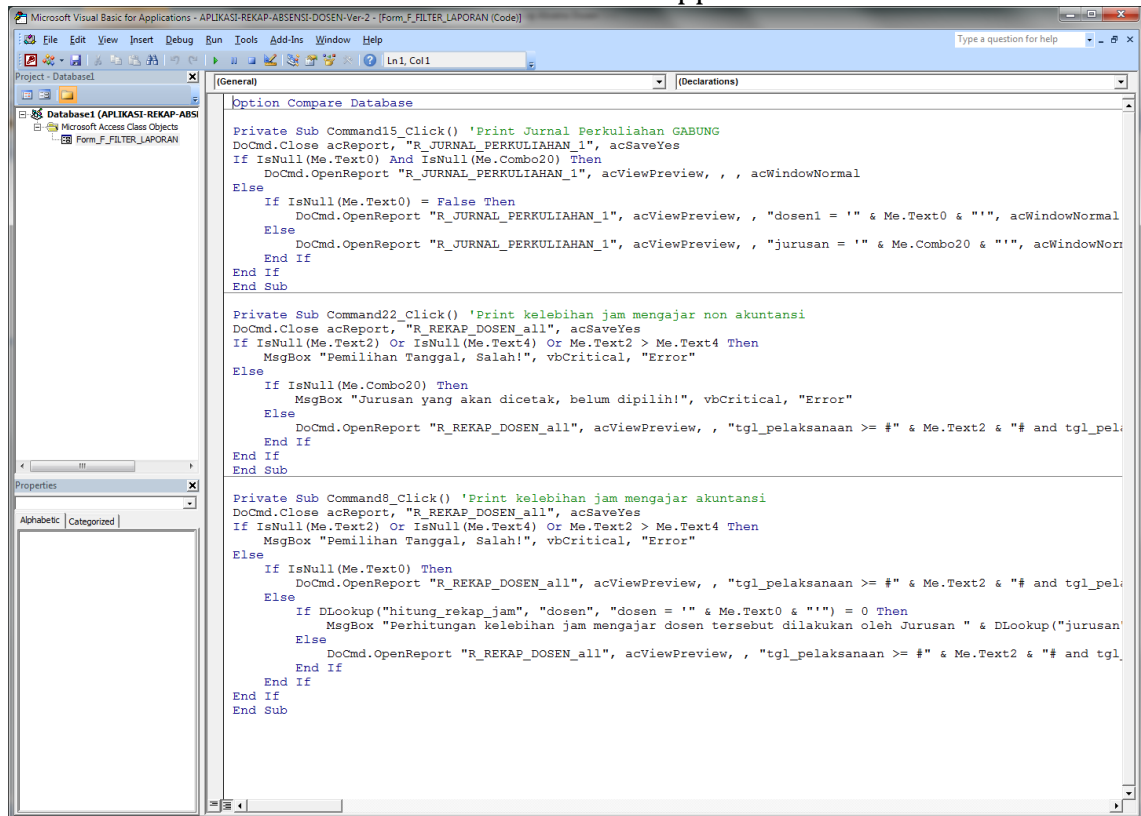
Pengujian prototype aplikasi yang telah dibuat tersebut dilakukan dengan melibatkan ketua jurusan, sekretaris jurusan, koordinator program studi sebagai pihak yang paling membutuhkan output aplikasi ini. Pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan kelebihan jam mengajar yang dihasilkan oleh prototype aplikasi ini dengan perhitungan yang dilakukan secara manual untuk rentang waktu pelaporan yang sama. Selain itu juga dilakukan berbagai perbaikan format laporan sehingga lebih informatif dan mudah dimengerti oleh bagian keuangan institusi Politeknik Negeri Padang. Setelah melalui pengujian yang berulang dan berbagai perbaikan format laporan, akhirnya prototype dianggap sudah layak untuk diterapkan pada *real life condition* pada Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Padang.

Implementasi aplikasi dilaksanakan secara paralel untuk meminimlisir risiko kesalahan yang terjadi jika masih terdapat kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap pengujian. Perbaikan terhadap aplikasi masih terus dilakukan meskipun telah dioperasikan dalam kondisi *real life*.

Dalam kondisi pandemi yang terjadi secara cepat dan serba mendadak ini, perubahan proses bisnis yang semula berjalan secara manual menjadi proses bisnis yang serba online dan otomatis merupakan tantangan tersendiri bagi setiap organisasi yang mengalaminya. Pendekatan prototyping dalam mengembangkan aplikasi bisa menjadi

salah satu alternatif yang bisa diandalkan untuk memberikan solusi pengembangan sistem dalam waktu yang relatif singkat.

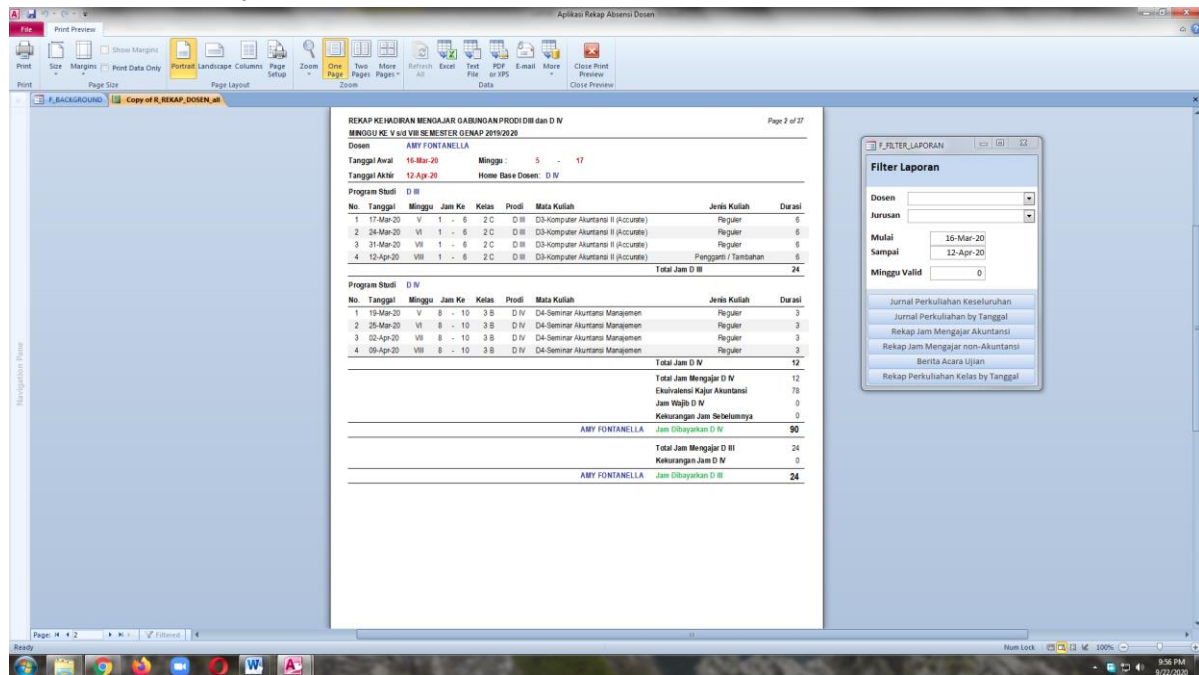
Gambar 1. Visual Basic for Application



Tabel 1. Beban Ekuivalensi

Jabatan	Beban Ekuivalensi
Ketua Jurusan	6 jam / minggu
Sekretaris Jurusan	5 jam / minggu
Koordinator Program Studi	4 jam / minggu
Kepala Laboratorium	2 jam / minggu

Sumber : data yang diolah



Gambar 2, Output Laporan Pehitungan Kelebihan Jam Mengajar

Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah prototype yang sedang dilakukan proses pengujian untuk meminimalisir risiko pada tahap implementasi. Proses pengembangan prototype aplikasi perhitungan kelebihan jam mengajar ini dilaksanakan dengan tiga tahapan yang terdiri dari tahapan desain dan pembuatan prototype, tahapan pengujian dan tahapan implementasi.

Feeding data untuk aplikasi ini diambil dari pelaporan data aktivitas mengajar oleh dosen melalui google form, kemudian aplikasi akan melakukan perhitungan dan membuat laporan perhitungan kelebihan jam mengajar untuk diajukan kepada bagian keuangan insitutsi Politeknik Negeri Padang. Dengan implementasi aplikasi ini pada *real life condition* diyakini akan mempercepat proses perhitungan dan pelaporan sekaligus meningkatkan keakuratan laporan.

Saran yang bisa diberikan kepada pengembang berikutnya adalah membuat aplikasi serupa yang berbasis web secara terintegrasi.

Referensi

Groh, Michael R. et al. 2007. Access 2007 Bible. Wiley Publishing, Inc.

Politeknik Negeri Padang. 2019. Rincian Tugas. Padang

Romney, Marshall B. & Steinbart, Paul John. 2015. Accounting Information Systems (13th ed.). Pearson.