

Sistem Informasi Manajemen Laporan Kegiatan Belajar Mengajar Pada STMIK Bina Insani - Bekasi

Arif Permadi¹, Uus Rusmawan^{1,*}

^{1,*} Program Studi Teknik Informatika; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang
Bekasi Timur 17114 Indonesia. Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009
24; e-mail: rudymancool@gmail.com, uusrusmawan71@gmail.com

* Korespondensi: uusrusmawan71@gmail.com

Diterima: 12 Desember 2016; Direview: 5 Januari 2017; Disetujui: 8 Februari 2017

Cara sitasi: Permadi A, Rusmawan U. 2017. Sistem Informasi Manajemen Laporan Kegiatan Belajar Mengajar Pada STMIK Bina Insani – Bekasi. Jurnal Mahasiswa Bina Insani. 1 (2): 177 – 190.

Abstrak: Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) merupakan salah satu proses penting dalam pendidikan. Keberhasilan pendidikan sebagian besar dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang baik, terencana dan terarah. Salah satu unsur evaluasi dalam proses pembelajaran adalah adanya sistem yang dapat memantau proses tersebut. Dalam hal ini, dibutuhkan sebuah sistem berupa aplikasi untuk dapat mengevaluasi kegiatan belajar mengajar dimana di dalamnya terdapat informasi tentang dosen, mata kuliah, hari, jam, ruangan, jumlah siswa, pokok bahasa, sub pokok bahasan dan lain-lain. Dengan adanya aplikasi ini maka evaluasi terhadap proses belajar mengajar dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

Kata Kunci: *aplikasi, belajar mengajar, evaluasi, sistem.*

Abstract: *Teaching and Learning Activities is one of the important processes in education. Educational success is largely influenced by a good learning process, planned and directed. One element of evaluation in the learning process is a system that can monitor the process. In this case, we need a system to be able to evaluate the application in the form of teaching and learning activities in which there is information about faculty, courses, days, hours, rooms, number of students, the principal language, sub subject and others. With this application, the evaluation of teaching and learning can be done effectively and efficiently.*

Keywords: *application, evaluation, learning, system.*

1. Pendahuluan

Setiap lembaga pendidikan wajib memiliki data dan informasi proses kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukannya. Salah satu tujuannya

adalah untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas pendidikan yang menjadi tujuan utamanya. Hal tersebut menjadi salah satu syarat utama yang

harus dimiliki oleh sebuah lembaga pendidikan di berbagai tingkatan.

STMIK Bina Insani adalah salah satu kampus yang sedang berkembang di wilayah Kota Bekasi. Salah satu proses utamanya adalah Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Setiap selesai proses KBM maka para dosen wajib mengisi Laporan Kegiatan Belajar Mengajar (LKBM) sebagai unsur evaluasi dan monitoring atas tugas dan kewajiban dosen sesuai prosedur yang berlaku. LKBM ini diisi oleh dosen secara manual lalu diserahkan ke bagian pendidikan untuk dilakukan pendataan.

Sehubungan dengan pendataan yang masih dilakukan secara manual, maka hal ini memerlukan banyak biaya untuk pengadaan kertas sekaligus memerlukan banyak sumber daya manusia untuk mengentri data tersebut ke dalam MS. Excel. Data dalam berbentuk excel tidak dapat secara otomatis dibuat laporan sebagaimana yang diperlukan oleh

pihak-pihak yang berkepentingan. Selain itu sering kali terjadi kesulitan pada saat dilakukan pencarian data untuk keperluan tertentu.

Atas dasar itulah diperlukan sebuah penelitian yang hasilnya dalam bentuk Sistem Informasi Manajemen Laporan Kegiatan Belajar Mengajar (SIM LKBM) dengan tujuan untuk memudahkan dan mempercepat pihak-pihak terkait dalam melakukan pendataan dan mendapatkan laporan-laporan yang diperlukan.

Teori yang mendukung dalam pembuatan aplikasi ini antara lain :

Menurut Jogiyanto (1990: 2), Pengertian dan definisi sistem pada berbagai bidang berbeda-beda, tetapi meskipun istilah *system* yang digunakan bervariasi, semua sistem pada bidang-bidang tersebut mempunyai beberapa persyaratan umum, yaitu sistem harus mempunyai elemen, lingkungan, interaksi antar elemen, interaksi antara

elemen dengan lingkungannya, dan yang terpenting adalah sistem harus mempunyai tujuan yang akan dicapai.

Menurut Jogiyanto (1990: 2), “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu .”

Menurut Gordon B. Davis (1974: 81), “Sistem adalah seperangkat unsur-unsur yang terdiri dari manusia, alat, konsep dan prosedur yang dihimpun menjadi satu untuk maksud dan tujuan bersama.”

Menurut Jogiyanto (1990: 573), tahap implementasi sistem (*systems implementation*) merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Tahap ini termasuk juga kegiatan menulis kode program jika tidak digunakan paket perangkat lunak aplikasi. Tahap implementasi sistem dapat terdiri dari langkah – langkah sebagai berikut :

a. Menerapkan rencana implementasi.

Rencana implementasi (*implementation plant*) merupakan kegiatan awal dari tahap implementasi sistem. Rencana implementasi dimaksudkan terutama untuk mengatur biaya dan waktu yang dibutuhkan selama tahap implementasi.

b. Melakukan kegiatan implementasi.

Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar kegiatan yang telah direncanakan dalam rencana implementasi. Kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan dalam tahap implementasi ini adalah sebagai berikut :

1. Pemilihan dan pelatihan personil

Personil yang dipilih dapat berasal dari dua sumber, yaitu karyawan yang telah ada di perusahaan atau calon karyawan dari luar perusahaan. Pemilihan terhadap karyawan harus dengan

pertimbangan-pertimbangan
sebagai berikut :

- a) Mengirim karyawan ke posisi yang baru lebih mudah daripada merekrut karyawan baru
- b) Karyawan biasa umumnya sudah memahami operasi dari perusahaan, sedangkan karyawan yang baru belum memahami.
- c) Moral karyawan lebih meningkat untuk posisi yang lebih baik, khususnya jika menduduki posisi di sistem yang baru.

Pelatihan personil dapat dilakukan dengan cara ceramah atau seminar, pelatihan prosedural (*procedural training*), pelatihan tutorial (*tutorial training*), simulasi (*simulation*), dan latihan langsung di pekerjaan (*on-the-job-training*)

2. Pemilihan tempat dan instalasi perangkat keras dan lunak

Jika peralatan baru, tempat atau ruangan untuk peralatan harus dipersiapkan terlebih dahulu. Keamanan fisik, serta sistem komputer yang besar harus dipertimbangkan

3. Pemrograman dan pengetesan program

Pemrograman merupakan kegiatan menulis kode program yang akan dieksekusi oleh program. Setelah program jadi melakukan pengetesan. Kesalahan dari program dapat diklasifikasikan dalam 3 bentuk yaitu, kesalahan bahasa, kesalahan suatu proses, dan kesalahan logika.

4. Pengetesan sistem

Pengetesan sistem (*system testing*) dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem yang diimplementasikan.

Tujuan utamanya untuk memastikan elemen-elemen atau

komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai yang diharapkan.

5. Konversi sistem

Proses konversi sistem merupakan proses untuk meletakkan sistem baru supaya siap mulai untuk dapat digunakan terdapat beberapa pendekatan untuk melakukan konversi sistem, yaitu sebagai berikut :

- 1) Konversi langsung (*Direct conversion*)
- 2) Konversi ini dilakukan dengan mengganti sistem lama dengan sistem baru disebut juga dengan pendekatan pemotongan langsung (*direct cutover*) atau pendekatan *cold turnkey* atau pendekatan *abrupt cutover*.
- 3) Konversi Paralel (*Parallel conversion*)

4) Konversi ini dilakukan dengan mengoperasikan sistem baru dengan sistem lama selama satu periode waktu yang tertentu. Kedua sistem ini dioperasikan bersama-sama menyakinkan bahwa sistem yang baru telah benar-benar beroperasi dengan sukses sebelum sistem lama dihentikan

- 5) Konversi Percontohan
- 6) Konversi ini dilakukan bila beberapa sistem yang sejenis akan diterapkan pada beberapa area (beberapa departemen cabang atau divisi)
- 7) Konversi Bertahap (*Stepped conversion*)
- 8) Konversi ini dilakukan dengan menerapkan masing-masing modul sistem yang berbeda secara urut. Tiap modul dioperasikan terlebih dahulu

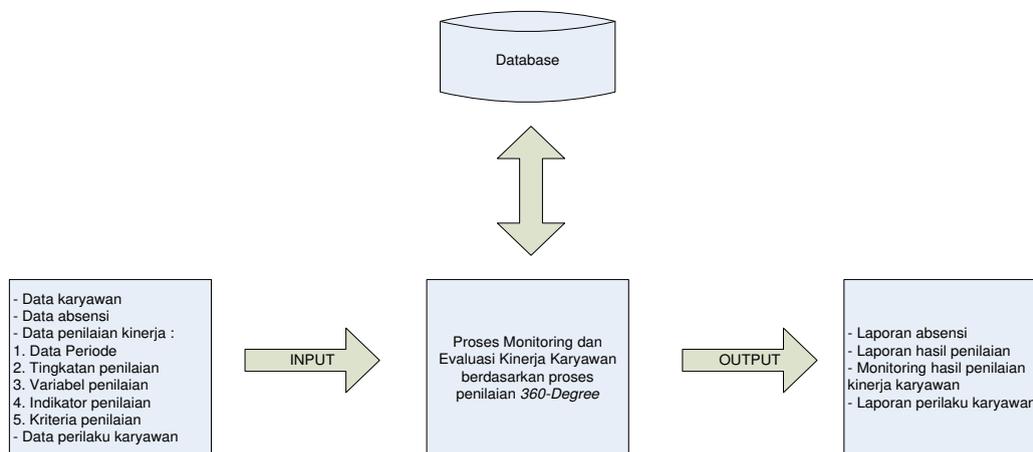
dan jika telah sukses maka disusul oleh modul yang lain dan seterusnya sampai semua modul berhasil dioperasikan.

- Tindak lanjut implementasi Partisipasi analisis sistem belum berakhir setelah sistem diimplementasikan. Analisis sistem melakukan tindak lanjut berikutnya setelah sistem baru diimplementasikan setelah itu melakukan pengetesan penerimaan sistem (*systems acceptance test*). Jika sebelumnya menggunakan data test dan dilakukan oleh analisis sistem

bersama-sama dengan pemrograman computer, maka pada pengetesan ini menggunakan data sesungguhnya dalam jangka waktu tertentu dilakukan oleh analisis sistem bersama-sama dengan *user*

Pelatihan personil dapat dilakukan dengan cara ceramah atau seminar, pelatihan prosedural (*procedular training*), pelatihan tutorial (*tutorial training*), simulasi (*simulation*), dan latihan langsung di pekerjaan (*on-the-job-training*)

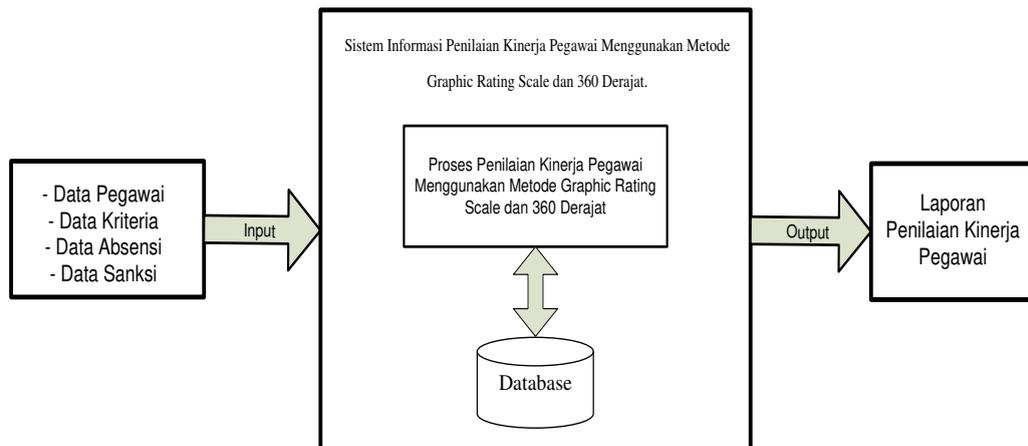
Salah satu penelitian yang telah dilakukan oleh Priambodo (2012) dengan desain sebagai berikut :



Sumber : Priambodo (2012)

Gambar 1. Blok diagram aplikasi evaluasi karyawan

Penelitian lain yang sejenis telah menggunakan desain seperti terlihat dilakukan oleh Sulistyawan (2013) pada gambar 2 berikut ini :



Sumber : Sulistyawan (2013)

Gambar 2. Blok Diagram Penilaian Kinerja Pegawai

2. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi : Dalam hal ini team peneliti melakukan observasi ke lapangan untuk menganalisa proses pada sistem berjalan sekaligus mengumpulkan dokumen-dokumen yang diperlukan dalam sistem berjalan

b. Wawancara : Dalam observasi tersebut team peneliti melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang terkait sekaligus mengumpulkan informasi tentang kebutuhan dalam proses pengolahan data LKBM yang belum terpenuhi dengan cara sebelumnya

c. Studi kepustakaan : Dalam hal ini team peneliti melakukan kajian kepustakaan untuk melakukan

komparasi dengan penelitian sejenis sekaligus mencari referensi terhadap teori-teori yang terkait.

Metode pengembangan yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian menggunakan model waterfall sommerville.

- a. *Requirements analysis and definition* : Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.
- b. *System and software design* : Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

c. *Implementation and unit testing* :

Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

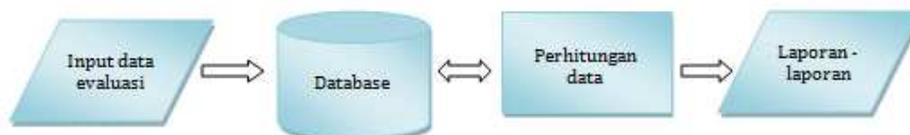
d. *Integration and system testing* :

Penyatuan unit-unit program, kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).

e. *Operation and maintenance* :

Mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya

Adapun desain aplikasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini :



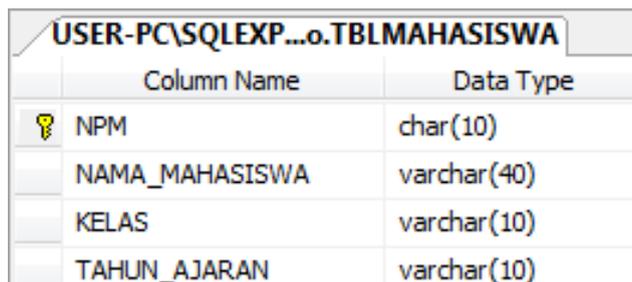
Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 3. Desain Aplikasi LKBM

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Desain database

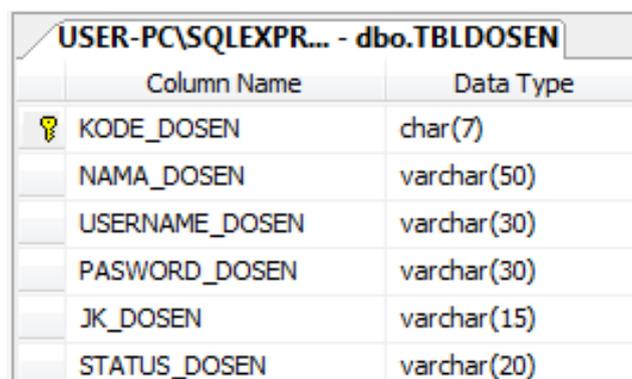
Desain database dalam aplikasi LKBM terlihat pada gambar-gambar di bawah ini :



USER-PC\SQLEXP...o.TBLMAHASISWA	
Column Name	Data Type
 NPM	char(10)
NAMA_MAHASISWA	varchar(40)
KELAS	varchar(10)
TAHUN_AJARAN	varchar(10)

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 4. Tabel Mahasiswa



USER-PC\SQLEXPR... - dbo.TBLDOSEN	
Column Name	Data Type
 KODE_DOSEN	char(7)
NAMA_DOSEN	varchar(50)
USERNAME_DOSEN	varchar(30)
PASSWORD_DOSEN	varchar(30)
JK_DOSEN	varchar(15)
STATUS_DOSEN	varchar(20)

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 5. Tabel Dosen



USER-PC\SQLEXPR... - dbo.TBLPRODI	
Column Name	Data Type
 KODE_PRODI	char(4)
NAMA_PRODI	varchar(40)

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 6. Tabel Prodi

USER-PC\SQLEXP...o.TBLMATAKULIAH		
	Column Name	Data Type
	KODE_MATAKULIAH	char(5)
	NAMA_MATAKULIAH	varchar(40)

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 7. Tabel Mata Kuliah

USER-PC\SQLEXP... - dbo.TBLABSEN		
	Column Name	Data Type
	NPM	char(10)
	KODE_MATAKULIAH	char(5)
	KODE_DOSEN	char(7)
	SEMESTER	varchar(2)
	ABSEN	numeric(18, 0)
	KETERANGAN_ABSEN	varchar(10)

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 8. Tabel Absen

USER-PC\SQLEXP...o.TBLDETAILLKBM		
	Column Name	Data Type
	NOMOR_MASUK	char(12)
	NPM	char(10)
	KETERANGAN	varchar(15)

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 9. Tabel Detail LKBM

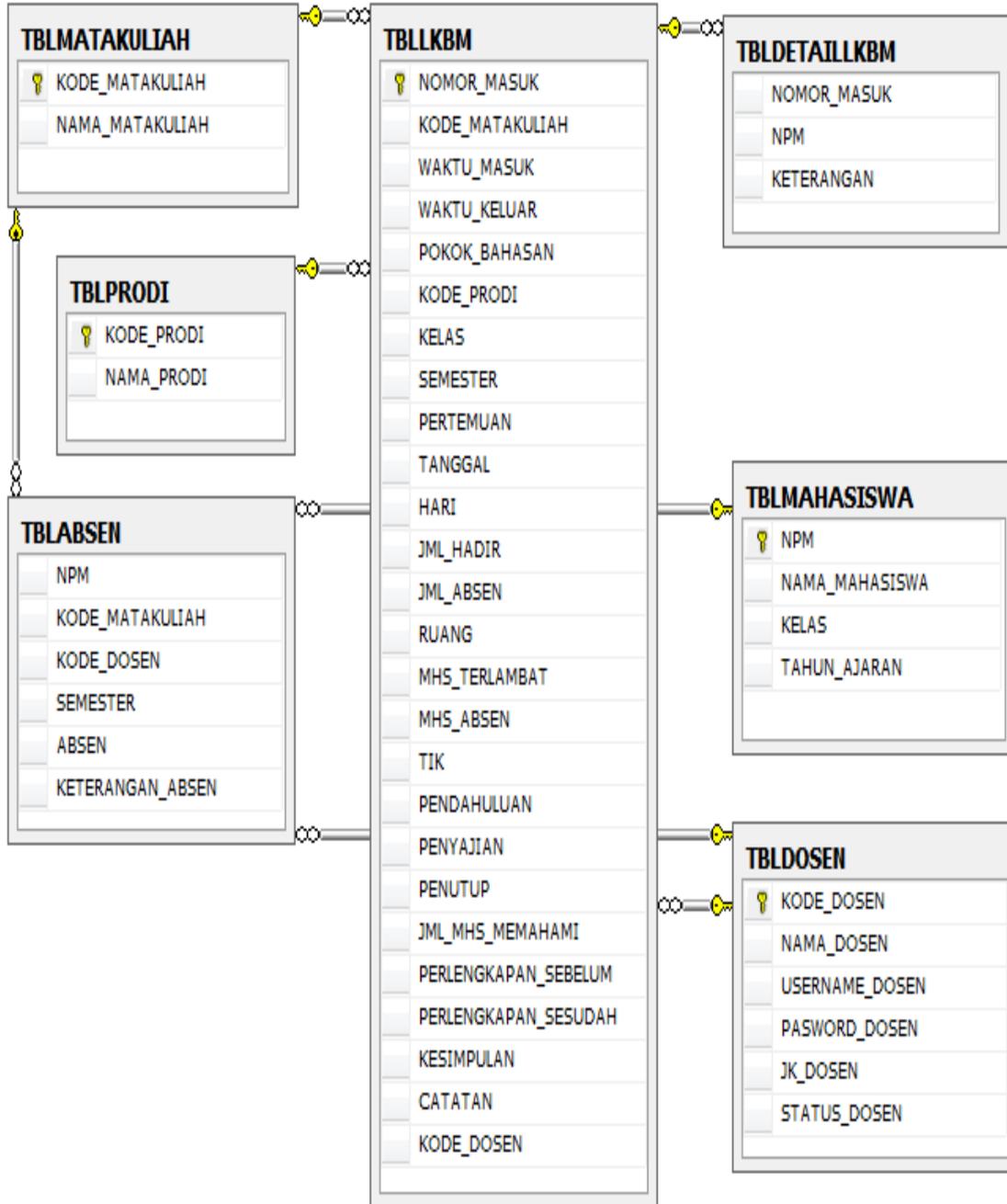
USER-PC\SQLEXP...M - dbo.TBLLKBM		
	Column Name	Data Type
🔑	NOMOR_MASUK	char(12)
	KODE_MATAKULIAH	char(5)
	WAKTU_MASUK	varchar(10)
	WAKTU_KELUAR	varchar(10)
	POKOK_BAHASAN	varchar(200)
	KODE_PRODI	char(4)
	KELAS	varchar(10)
	SEMESTER	varchar(2)
	PERTEMUAN	varchar(5)
	TANGGAL	datetime
	HARI	varchar(10)
	JML_HADIR	numeric(18, 0)
	JML_ABSEN	numeric(18, 0)
	RUANG	varchar(3)
	MHS_TERLAMBAT	varchar(250)
	MHS_ABSEN	varchar(250)
	TIK	varchar(200)
	PENDAHULUAN	varchar(200)
	PENYAJIAN	varchar(200)
	PENUTUP	varchar(200)
	JML_MHS_MEMAHAMI	numeric(18, 0)
	PERLENGKAPAN_SEBELUM	varchar(70)
	PERLENGKAPAN_SESUDAH	varchar(70)
	KESIMPULAN	varchar(200)
	CATATAN	varchar(200)
	KODE_DOSEN	char(7)

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 10. Tabel LKBM

3.2 Relasi Tabel

Relasi tabel aplikasi LKBM terlihat pada gambar 11 berikut ini.



Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 11. Relasi Tabel

The screenshot shows a web-based form for recording learning activities. At the top, it asks for 'Nomor Masuk' (ID Number) and 'Mata Kuliah' (Course). Below this, there are fields for 'Jam Masuk' (Start Time) and 'Jam Keluar' (End Time). The form is divided into several sections: 'Program Studi' (Study Program) and 'Kelas' (Class) are dropdown menus; 'Semester' and 'Pertemuan Ke' (Session) are input fields; 'Tanggal' (Date) is a date picker; 'Jumlah Mhs Hadir' (Number of Present Students) and 'Jumlah Mhs Absen' (Number of Absent Students) are input fields; 'Ruang' (Room) is an input field. There are also sections for 'Mahasiswa Terlambat' (Late Students) and 'Mahasiswa Tidak Hadir' (Absent Students) with tables for NPM and NAMA. The 'Cek Perlengkapan Peralatan' section has checkboxes for 'Sebelum Kuliah' and 'Setelah Kuliah' for 'Kunci', 'Spidol', 'Remote Proyektor', and 'Remote AC'. The 'Banyaknya Mahasiswa yang menguasai materi' section has a text input and a percentage field. The 'Kesimpulan' and 'Catatan' sections have text areas. At the bottom, there are buttons for 'Update', 'Batal', 'Keluar', and 'Cetak'.

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 12. Form LKBM

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil uji coba aplikasi antara lain :

1. Aplikasi ini dapat mempermudah proses pendataan KBM
2. Laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak-pihak terkait mengenai KBM dapat dibuat dengan cepat dan akurat

3. Informasi yang dihasilkan dari aplikasi ini jauh lebih lengkap daripada sistem sebelumnya karena terdapat validasi pada saat proses entri data
4. Aplikasi ini dapat mengurangi penggunaan kertas, karena semua informasi bisa langsung diakses dari PC dan laporan dapat dikirim melalui email masing-masing

dosen tanpa harus mencetak data di kampus yang bersangkutan

Saran dalam penelitian ini antara lain :

1. Aplikasi ini hanya cocok digunakan untuk kampus yang menjadi objek penelitian, sedangkan di kampus atau lembaga pendidikan lain belum tentu sesuai dengan kebutuhan, oleh karena itu diperlukan analisa kebutuhan lebih lanjut agar aplikasi ini memiliki fitur yang memenuhi standar pelaporan KBM menurut perundang-undangan yang berlaku
2. Diperlukan pelatihan penggunaan aplikasi bagi para dosen
3. Diperlukan perawatan dan pengembangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan kampus yang bersangkutan.

REFERENSI

- Davis G. 1998. Kerangka dasar Sistem Informasi Manajemen: Pengantar. Jogiyanto HM. 2011. Analisis & desain sistem informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek bisnis. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Priambodo R, Sagirani T, Suhandiah S. 2012. Sistem Informasi Pemantauan Dan Evaluasi Kinerja Karyawan Berdasarkan Penilaian Metode 360-Degree", Jurnal JSIKA. 7(5), vol 1 No 2.
- Seri Manajemen. Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Sulistiyawan F, Wuriyanto T, Subiyantoro Y. 2013. Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Graphic Rating Scales Dan 360 Derajat. Jurnal JSIKA. 13(11). 2(1).