

SISTEM INFORMASI PEMETAAN GURU TINGKAT MADRASAH DI KABUPATEN BIREUEN

Dedy Armiady

Dosen Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim
Email: dedy.armiady@gmail.com

Diterima 20 November 2018/Disetujui 04 Desember 2018

ABSTRAK

Madrasah merupakan institusi pendidikan agama Islam yang ada di bawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia. Keberadaan sekolah tingkat madrasah di Republik Indonesia telah lama menjadi pilar dan fondasi pendidikan awal pengenalan ilmu agama Islam kepada masyarakat. Aceh khususnya wilayah Kabupaten Bireuen, sekolah tingkat madrasah memiliki peminat yang tidak sedikit, baik negeri maupun swasta. Jumlah keseluruhan sekolah madrasah di wilayah Bireuen adalah 58 sekolah (*Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Bireuen 2018*), yaitu 3 diantaranya adalah sekolah swasta dan lainnya sekolah negeri. Penempatan guru honor maupun guru negeri selama ini tidak dilakukan dengan komputerisasi atau aplikasi khusus yang mengatur, sehingga menumpuknya guru honorer maupun guru negeri pada madrasah tertentu, dan ditemukan madrasah yang lainnya kekurangan tenaga pendidik, biasanya madrasah yang berlokasi jauh dari kota, hal tersebut berdampak pada pembagian jam mengajar. Adapun solusi untuk masalah tersebut, yaitu dengan sistem informasi pendataan dan pemetaan jam mengajar guru maka keberadaan guru tingkat madrasah di bawah Kemenag Bireuen terpantau dan dikelola dengan baik.

Kata kunci: madrasah, sistem informasi, honorer

PENDAHULUAN

Pembagian Jam mengajar Guru seharusnya dilakukan sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2008 tentang Guru, yaitu setiap guru memiliki jam wajib tatap muka sebanyak 24 jam dalam 1 minggu, namun total tersebut dapat dikonversi menjadi beban dan tugas yang lainnya, misalnya sebagai kepala sekolah, Wakil kepala dan lainnya. Selama ini pembagian jam mengajar dilakukan secara manual dan tidak memiliki aplikasi khusus yang dapat memantau kurva jam guru dan lokasi penempatan guru permadrasah, sehingga ditemukan adanya madrasah yang memiliki tenaga pengajar baik honorer maupun pegawai negeri yang kelebihan kuota.

Dari permasalahan tersebut, akan sangat terbantu jika pada kantor Kementerian Agama Wilayah Bireuen adanya sebuah aplikasi yang dapat mendata seluruh guru pegawai negeri dan honorer tingkat madrasah serta tercatat beban jam wajib yang dibebankan dan yang sedang diampu, sehingga guru satminkal dan non satminkal dapat terpetakan dengan baik, sistem yang dibangun seharusnya dapat juga mendata biodata lengkap pegawai atau guru, sehingga apabila ke depan pihak dinas memerlukan biodata atau riwayat kerja guru dapat ditemukan dengan mudah, tidak seperti selama ini, pihak dinas membutuhkan waktu yang lama hanya untuk mendapatkan biodata dan riwayat terbaru guru madrasah wilayah Bireuen. Adanya aplikasi ini, penyebaran dan penyampaian informasi pun dapat terbantuan.

ANALISA DAN PERANCANGAN

Analisa Sistem

Jam wajib yang dibebankan kepada tenaga pengajar sebesar 24 jam dalam seminggu dapat dikonversi menjadi beban dan tugas lainnya. Misalnya: tugas Kepala Sekolah, ekuivalen dengan 18 jam, minimal wajib mengajar 6 jam. Tugas Wakil Kepala Sekolah, ekuivalen dengan 12 jam, minimal wajib mengajar 12 jam. Tugas Kepala Perpustakaan, ekuivalen dengan 12 jam, minimal wajib mengajar 12 jam. Tugas Kepala Laboratorium, ekuivalen dengan 12 jam, minimal wajib mengajar 12 jam. Tugas

Ketua Jurusan Program Keahlian, ekuivalen dengan 12 jam, minimal wajib mengajar 12 jam. Tugas Kepala Bengkel, ekuivalen dengan 12 jam, minimal wajib mengajar 12 jam. Tugas Pembimbing Praktik Kerja Industri, ekuivalen dengan 12 jam, minimal wajib mengajar 12 jam. Tugas Kepala Unit Produksi, ekuivalen dengan 12 jam, minimal wajib mengajar 12 jam. Data mengajar tersebut tercatat dan menjadi riwayat tugas seorang guru ke depan.

Sistem memiliki beberapa entitas penting untuk menjalankannya, yaitu pihak dinas Kemenag Bireuen sebagai admin, operator tiap madrasah sebagai petugas verifikasi data, serta guru yang bertugas menjadi entitas utama memasukkan data. Berikut diagram konteks dari sistem yang dibangun.

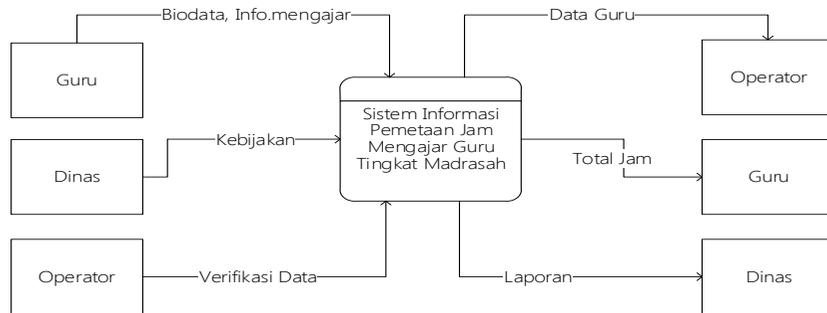


Diagram Konteks Sistem Informasi

Diagram konteks di atas menjelaskan alur sistem yang dimulai dari dinas yang memberi masukan kebijakan yang berupa ketentuan-ketentuan yang harus digunakan di dalam sistem. Guru memasukkan data diri lengkap seperti salinan *Softcopy* ijazah dan riwayat pekerjaan serta jumlah jam mengajar sesuai mata pelajaran yang tersedia. Operator sekolah memverifikasi data guru, hanya data yang diverifikasi oleh operator yang akan diterima oleh sistem dan diteruskan ke pihak dinas.

Dari diagram konteks di atas diperoleh aliran data level 0 berikut:

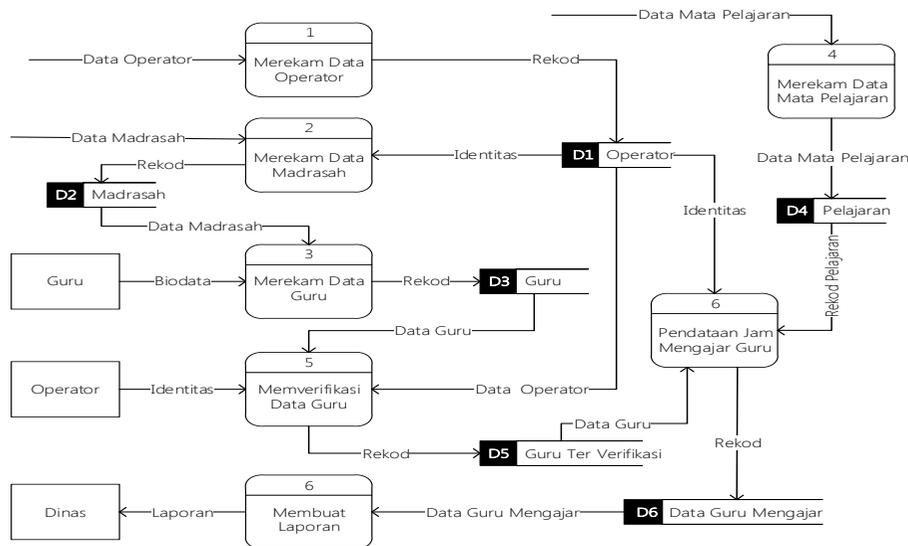


Diagram Aliran Data Level 0

Diagram aliran data di atas menghasilkan 4 (empat) buah tabel, yaitu operator, madrasah, guru dan guru terverifikasi, di luar tabel tersebut akan didapati tabel lainnya dan menjadi pendukung sistem, misalnya tabel admin, yang berfungsi untuk menampung data administrator.

Perancangan

Adapun rancangan kamus data untuk sistem yang dibangun adalah sebagai berikut:

a. Operator

Nama Tabel : tb_operator
 Primary Key : id_operator
 Foreign Key : id_madrasah

No.	Field	Tipe	Ukuran
1	id_operator	Int	11
2	nama_op	Varchar	50
3	alamat_op	Varchar	50
4	Username	Varchar	50
5	Password	Varchar	100
6	id_madrasah	Int	11

b. Madrasah

Nama Tabel : tb_madrasah
 Primary Key : id_madrasah

No.	Field	Tipe	Ukuran
1	id_madr	Int	11
2	Kode_madr	Varchar	50
3	nama_madr	Varchar	50
4	alamat_madr	Varchar	50

c. Guru

Nama Tabel : tb_guru
 Primary Key : id_guru

No.	Field	Tipe	Ukuran
1	id_guru	Int	11
2	Nip	Varchar	50
3	nama_guru	Varchar	50
4	alamat_guru	Varchar	50
5	tg_lahiri	Date	-
6	tp_lahir	Varchar	50
7	Username	Varchar	50
8	Password	Varchar	100
9	Jekel	Char	1
10	minimal_jwm	Int	2
11	Foto	Varchar	100
12	Lampiran	Varchar	100
13	Status	Int	1

d. Guru Terverifikasi

Nama Tabel : tb_gutev
 Foreign Key : id_operator, id_guru

No.	Field	Tipe	Ukuran
1	id_operator	Int	11
2	id_guru	Int	11
3	tgl_verifikasi	Date	-
4	Ket	Varchar	100

e. Mengajar

Nama Tabel : tb_mengajar
 Foreign Key : id_guru, id_madrasah, id_operator, id_mp

No.	Field	Tipe	Ukuran
1	id_operator	Int	11
2	id_guru	Int	11
3	tgl_verifikasi	Date	-
4	ket	Varchar	100

f. Mata Pelajaran

Nama Tabel : tb_mp
 Primary Key : id_mp

No.	Field	Tipe	Ukuran
1	id_mp	Int	11
2	Kode_mp	Varchar	50
3	nama_mp	Varchar	50
4	Ket	Varchar	100

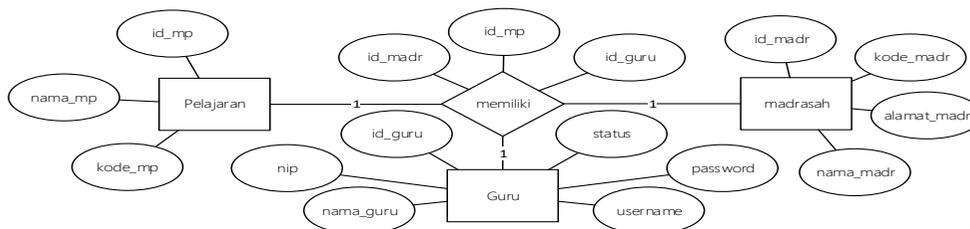
g. Data Guru Mengajar

Nama Tabel : tb_guruajar
 Foreign Key : id_mp, id_guru, id_madr

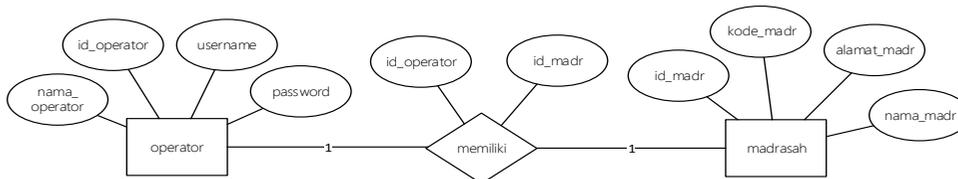
No.	Field	Tipe	Ukuran
1	id_mp	Int	11
2	id_guru	Varchar	50
3	id_madr	Varchar	50
4	tgl	Varchar	100
5	thn_ajaran	Varchar	50

Dari kamus data di atas, muncul diagram relasi entitas atau *Entity Relationship Diagram (ERD)*, yaitu:

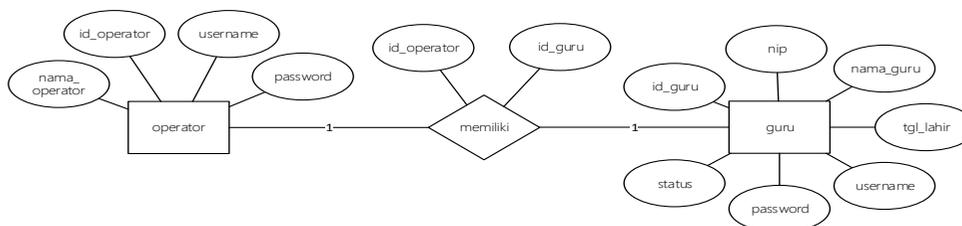
a. ERD Guru Mengajar



b. ERD Penentuan Operator



c. ERD Guru Terverifikasi



IMPLEMENTASI

Tahapan implementasi membutuhkan komponen pendukung, diantaranya aplikasi server lokal untuk *Localhost* yaitu Xampp dan aplikasi untuk implementasi kode program yaitu PHP, HTML dan *Codeigniter* sebagai *Framework*. Desain tampilan dibuat dengan bahasa pemrograman HTML dan dipadukan dengan CSS, serta untuk mempermudah dan memperindah tampilan program dipakai *Bootstrap 4.0* yang merupakan *Framework Freeware*.

a. Halaman *Login*



Untuk keamanan dipakai enkripsi pada sandi admin, guru dan operator, jenis enkripsinya adalah MD5.

b. Tatap Muka Admin (Dinas)



c. Tatap Muka Petugas (Operator)



d. Tatap Muka Guru



SIMPULAN

Setelah dilakukan implementasi dan pengujian, disimpulkan bahwa proses pengelolaan data jam guru madrasah dapat terpetakan dengan baik. Adanya sistem informasi ini, dinas lebih mudah mendapat pembaharuan informasi dan riwayat guru tiap madrasah. Laporrannya diberikan per kuartal, caturwulan, semester dan tahunan. Guru yang tidak cukup jam mengajarnya seperti yang ditentukan maka sistem akan merekomendasikan guru agar mendapatkan jam tambahan di madrasah yang lain.

REFERENSI

- Alter, S. 2006. *The Work System Method: Connecting People, Processes, and IT for Business Results: Work System Method*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bireuen. 2017. www.bireuenkab.bps.go.id (diakses 12 Juli 2018).
- Kadir, A. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. 1993. *Management Information Systems: a Contemporary Perspective*: Prentice Hall PTR.
- Murdick, R. 1993. *Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Nadir, S. 2013. *Otonomi Daerah dan Desentralisasi Desa: Menuju Pemberdayaan Masyarakat Desa*. Jurnal Politik Profetik.
- Pressman, R. S. 2005. *Software Engineering: a Practitioner's Approach*: Palgrave Macmillan.
- Rivai, D. A., & Purnama, B. E. 2013. *Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web SMK Miftahul Huda Ngadirojo*. IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security, 3(2).
- Sujarweni, W. 2015. *Akuntansi Desa: Panduan Tata Kelola Keuangan Desa*. Bandung: Fokus Media.
- Susanto, A. 2004. *Sistem Informasi Manajemen, Konsep dan Pengembangan*. Bandung: Lingga Jati.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.