

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bentuk teknologi informasi pengelolaan data yang sering digunakan oleh sebuah instansi pada saat ini ini adalah sistem penjadwalan. Hal ini dikarenakan dalam penjadwalan menuntut ketelitian, kecermatan dan ketepatan. Penyusunan jadwal juga membutuhkan waktu yang lama karena dalam penyusunannya harus mempertimbangkan kriteria tertentu. Oleh sebab itu penerapan teknologi pada sistem penjadwalan merupakan sebuah keharusan bagi sebuah instansi.

Kementerian Agama (Kemenag) Kabupaten Kuantan Singingi (Kuansing) merupakan Kemenag Kantor Wilayah (Kanwil) di tingkat kabupaten dan merupakan instansi vertikal yang dibentuk berdasarkan Keputusan Kementerian Agama (KMA) Nomor 381 tahun 2001. Instansi ini beralamat di Jalan Barangan Beringin Teluk Kuantan dan merupakan perpanjangan tangan kantor Kementerian Agama Provinsi Riau. Instansi ini memiliki kewenangan menyelenggarakan sebagian tugas umum pemerintah dan bertanggung jawab kepada Kanwil Kementerian Agama Provinsi dan Kementerian Agama Republik Indonesia (RI).

Salah satu bidang di Kanwil Kemenag Kuansing adalah Bidang Bimbingan Masyarakat Islam (BIMAS). Salah satu tugas BIMAS adalah membuat jadwal ceramah di bulan ramadhan. Jadwal ini dibuat untuk sekali setahun. Pengurus pembuatan jadwal mubaligh/ghah bulan ramadhan disebut panitia Lembaga Pembinaan Pengamalan Agama Islam (LP2A) Kabupaten Kuantan Singingi.

LP2A Kuansing hanya mengelola jadwal mubaligh (penceramah laki-laki) dan mubalighah (Penceramah penceramah perempuan) untuk kecamatan Kuantan Tengah karena Kecamatan Kuantan tengah berada pada ibu kota Kabupaten Kuansing, yaitu Kota Teluk Kuantan sedangkan untuk pengelolaan jadwal mubaligh/ghah bulan ramadhan di kecamatan lain yang ada di Kabupaten Kuansing diserahkan kepada Kantor Urusan Agama (KUA) setempat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sistem penjadwalan saat ini memiliki tiga buah permasalahan, yaitu: (1) lambatnya penyusunan jadwal mubaligh/ghah; (2) jadwal yang sering bentrok; (3) dan mubaligh/ghah tidak datang pada saat pembagian jadwal.

Berdasarkan hasil wawancara, waktu yang dibutuhkan untuk membuat jadwal tersebut memakan waktu yang lama, yaitu 1,5 bulan. Penyebab hal ini adalah Kecamatan Kuantan Tengah memiliki banyak masjid (36 masjid), surau/musalah (106 surau/musalah) dan mubaligh/ghah (135 mubaligh/ghah). Selain itu lamanya penyusunan jadwal juga disebabkan dalam penyusunan jadwal harus memperhatikan lima buah kriteria, yaitu: (1) usia mubaligh/ghah; (2) tingkat kedisiplinan mubaligh/ghah; (3) jenis kelamin penceramah; (4) kemampuan mubaligh/ghah; (5) tempat tinggal mubaligh/ghah; dan (6) tidak boleh mendapat tempat ceramah yang sama dalam bulan ramadhan..

Jadwal bentrok pada saat penyusunan jadwal disebabkan oleh 4 hal, yaitu: (1) pengelolaan jadwal yang masih manual; (2) harus mempertimbangkan lima buah kriteria yang telah dijelaskan sebelumnya; (3) banyaknya jumlah mubaligh/ghah; dan (4) masjid/musala melakukan permintaan kepada LP2A tentang hari libur ceramah yang berbeda-beda pada bulan ramadhan.

Ketika diketahui adanya jadwal yang bentrok pada saat jadwal telah dicetak maka jadwal tersebut akan diperbaiki dan dicetak lagi sampai tidak ada yang bentrok. Pada saat jadwal telah diedarkan, jika masih terdapat jadwal yang bentrok pada sebuah masjid/musala (terdapat lebih dari satu mubaligh/ghah dalam waktu yang sama) maka LP2A harus memilih satu mubaligh/ghah untuk berceramah. Jika seorang mubaligh/ghah mendapatkan jadwal lebih dari satu masjid/musala dalam waktu yang sama maka LP2A harus mencari mubaligh/ghah pengganti.

LP2A dalam pembagian jadwal mubaligh/ghah bulan ramadhan mengumpulkan semua mubaligh/ghah Kuantan Tengah seminggu sebelum bulan ramadhan. Terkadang ada beberapa mubaligh/ghah yang tidak datang pada saat pembagian jadwal berlangsung sehingga mubaligh/ghah tidak mendapatkan dan mengetahui jadwal yang telah ditetapkan Kemenag Kuansing. LP2A harus mengecek dan menghubungi ulang semua mubaligh/ghah yang tidak datang pada

saat pembagian jadwal satu persatu agar mubaligh/ghah tersebut langsung menemui LP2A secepatnya sebelum bulan ramadhan dimulai.

Penelitian ini diusulkan untuk mengatasi permasalahan penjadwalan mubaligh/ghah bulan Ramadhan yang ada di Kemenag Kuansing. Sistem penjadwalan yang di bangun bisa menyusun jadwal secara otomatis. Penyusunan jadwal yang dilakukan oleh sistem ini tidak hanya menghasilkan jadwal yang tidak bentrok tetapi juga mempertimbangkan enam kriteria penyusunan jadwal yang telah disebutkan sebelumnya. Selain itu, mubaligh/ghah akan mudah dalam melihat jadwal, karena sudah bisa melihat langsung dalam sistem dan tanpa perlu pergi Kemenag untuk mengambil jadwal.

Penelitian ini menggunakan metode *priority scheduling* dan *constraint satisfaction problem* sebagai teknik penjadwalan mubaligh bulan Ramadhan. Metode-metode tersebut digunakan karena metode-metode tersebut tersebut telah sukses menyelesaikan berbagai kasus penjadwalan, seperti: (1) penjadwalan mubaligh (Fitri, *dkk.*, 2016); (2) penjadwalan iklan (Aryawarman, *dkk.*, 2007); (3) penjadwalan perwalian (Hodianto, 2011); (4) penjadwalan jaga staff laboratorium (Gunawan, 2016); dan (4) penjadwalan mata kuliah (Buliali *dkk.*, 2008; Rochman, 2012).

Sesuai permasalahan yang telah dijelaskan, maka dilakukan penelitian tentang sistem informasi penjadwalan tempat ceramah bulan ramadhan mubaligh/ghah berbasis web menggunakan *priority scheduling* dengan penerapan *constraint satisfaction problem*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan maka didapat rumusan masalah yaitu bagaimana merancang bangun sistem informasi penjadwalan tempat ceramah bulan ramadhan mubaligh/ghah berbasis web menggunakan *priority scheduling* dengan penerapan *constraint satisfaction problem* pada Kementerian Agama Kabupaten Kuantan Singingi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

- (1) Hak akses meliputi:
 - a) sekretaris Bimas sebagai admin;
 - b) kepala Bimas;
 - c) mubaligh/ghah;
- (2) Kriteria yang digunakan dalam sistem informasi pembuatan ceramah dibulan Ramadhan meliputi:
 - a) umur mubaligh/ghah;
 - b) tingkat kedisiplinan mubaligh/ghah;
 - c) jenis kelamin mubaligh/ghah;
 - d) kemampuan mubaligh/ghah;
 - e) tempat tinggal mubaligh/ghah
 - f) dan tidak boleh mendapat tempat ceramah yang sama
- (3) Pendekatan yang gunakan dalam menganalisis dan merancang sistem adalah berbasis *Object Oriented Analysis Design* (OOAD) dengan menggunakan empat diagram *United Modeling Language* (UML) yaitu:
 - a) *usecase diagram*;
 - b) *Sequence diagram*;
 - c) *class diagram*;
- (4) Metode dalam pengembangan sistem menggunakan *waterfall* sampai ketahap implementasi
- (5) Pendekatan *Constraint Satisfaction Problem* yang digunakan adalah *most constraint variable* (MCV).
- (6) *Tools* yang digunakan dalam menggambarkan UML adalah *Astah Community 7.0.0.0*.
- (7) *Tools* yang digunakan untuk merancang interface rancangan sistem adalah *Balsamiq Mockups 3*.
- (8) Data mubaligh/ghah yang digunakan dalam penelitian adalah Kecamatan Kuantan Tengah.

- (9) Pada pengujian akurasi sistem digunakan mubaligh/ghah sebanyak 50 orang dan 50 masjid/musala.
- (10) Sistem informasi dalam penjadwalan yang dibuat adalah berbasis web.
- (11) Pengujian Sistem yaitu: (1) menggunakan akurasi; (2) dan waktu eksekusi. (3) *blackbox*; (4) *user acceptance test* (UAT);

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa dan merancang sistem informasi penjadwalan ceramah ramadhan mubaligh untuk Kementerian Agama Kabupaten Kuantan Singingi yang bisa membuat jadwal secara otomatis dan mempertimbangkan lima aspek penyusunan, yaitu: (1) usia mubaligh/ghah; (2) tingkat kedisiplinan mubaligh/ghah; (3) jenis kelamin mubaligh/ghah; (4) kemampuan mubaligh/ghah; (5) tempat tinggal mubaligh/ghah; dan (6) tidak boleh mendapat tempat ceramah yang sama, menggunakan *Priority Scheduling* dengan penerapan *constraint statisfaction problem*.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Mempermudah staff bimas dalam menyusun jadwal ceramah bulan ramadhan.
- (2) Mempercepat waktu pembuatan jadwal ceramah bulan ramadhan ramadhan.
- (3) Mempermudah kepala dan mubaligh/ghah dalam melihat Jadwal dan topik ceramah.
- (4) Meminimalisir terjadinya kesalahan penyusunan jadwal.
- (5) Memudahkan pencarian jadwal yang telah lalu.

1.6. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan dipergunakan agar penulisan laporan lebih terarah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki, berikut merupakan sistematika penulisan pada penelitian tugas akhir ini:

BAB I

PENDAHULUAN

Berisi tentang deskripsi umum isi Tugas Akhir yang meliputi: Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Manfaat dan Sistematika penulisan penyusunan tugas Akhir.

BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam bab ini diberikan penjelasan tentang teori-teori yang mendukung dan yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini seperti tentang Profil Instansi, pengertian sistem informasi, Analisa Sistem, *Object Oriented Analysis Diagram* (OOAD), *United Modeling Language* (UML), Penjadwalan, *Priority Scheduling*, *Constraint Satisfaction Problem* (CSP), Mubaligh, Website, *Hypertext Preprocessor* (PHP), MySQL, *Hypertext Markup Language* (HTML), dan *Balsamiq Mockups 3*.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini merupakan bagian yang penting, karena dapat digunakan sebagai panduan pengerjaan tugas akhir agar dapat diselesaikan secara terarah, teratur, dan sistematis.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

Menjelaskan hasil jangkaan hasil yang akan dibuat dan digunakan pada saat ini, dan analisa sistem baru yang akan diusulkan pada Kementerian Agama Kabupaten Kuantan Singingi

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Menguraikan tentang Pengujian terhadap sistem yang berjalan dan kegiatan implementasi sebelum rancangan sistem dapat digunakan dan siap untuk di operasikan.

BAB VI

PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran mengenai mekanisme sistem informasi penjadwalan khutbah dan sekaligus menutup laporan tugas akhir ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau