

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto memiliki lembaga naungan dibidang pendidikan sebanyak 5 lembaga yang tersebar di Mojokerto dan Jombang. 5 lembaga naungan tersebut adalah SMA Tamansiswa Mojokerto yang berada di Kecamatan Magersari Kota Mojokerto, SMK Tamansiswa Mojokerto di Kecamatan Magersari Kota Mojokerto, SMP Tamansiswa di Kecamatan Kranggan Kota Mojokerto dan SMP Tamansiswa Mojoagung yang berada di Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang serta SMK Tamansiswa Mojoagung di Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang. Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto memiliki kurang lebih dari 250 karyawan yang terdiri dari guru atau pamong pengajar, petugas atau pamong administrasi dan petugas atau pamong kebersihan, petugas atau pamong keamanan serta pamong penjaga sekolah.

Penggunaan teknologi informasi sangat diperlukan untuk memudahkan kinerja aktivitas manusia, seperti pendataan administrasi kegiatan yayasan. Tata kelola administrasi kegiatan akan memakan banyak waktu jika masih dilakukan secara manual karena harus dilakukan penyebaran informasi dan melakukan penjadwalan kegiatan secara satu persatu. Seperti yang terjadi pada Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto didapati kurang transparannya informasi dan sering terjadi *miss* distribusi jadwal agenda ke petugas yang diberi tugas untuk mengikuti kegiatan rapat. Dari hal tersebut dibutuhkan sistem baru untuk memudahkan kepala yayasan dalam mengecek agenda seluruh karyawan maupun instansi yang bertugas. Dari permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menciptakan suatu sistem cerdas yang secara langsung dapat memberikan informasi penjadwalan yang

dibutuhkan secara *real time*, dapat diakses kapan saja, di mana saja menggunakan aplikasi media sosial *Whatsapp*. Dengan menggunakan *Whatsapp Notification* sebagai media komunikasi yang sering dan umum dipakai sehingga tersampainya informasi akan lebih cepat.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti mengusulkan dibuatnya Sistem Otomasi Monitoring Penjadwalan Agenda Berbasis *Whatsapp Notification* yang diharapkan dapat memangkas proses dan meningkatkan tersebarnya informasi mengenai kegiatan kepada subjek yang diundang. Implementasi Sistem Otomasi Monitoring Penjadwalan Agenda Berbasis *Whatsapp Notification* ini hakikatnya adalah upaya untuk membantu Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto dalam meningkatkan capaian dan informasi mengenai kegiatan di Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto dengan memanfaatkan Media Sosial *Whatsapp* untuk mengirim notifikasi kegiatan yang diadakan di Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti bermaksud mengajukan **“Sistem Otomasi Monitoring Penjadwalan Agenda Berbasis *Whatsapp Notification* Di Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto”** untuk optimalisasi penyebaran informasi. Pembuatan sistem ini diharapkan dapat memenuhi kekurangan pada proses bisnis penyebaran informasi kegiatan dan dapat menciptakan penyebaran informasi yang cepat, tepat dan menyeluruh.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada bagian latar belakang, dapat kita simpulkan rumusan masalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana merancang dan membangun Sistem Otomasi *Monitoring* Penjadwalan Agenda Berbasis *Whatsapp Notification* Di Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto ?



- 2) Bagaimana implementasi Sistem Otomasi *Monitoring* Penjadwalan Agenda Berbasis *Whatsapp Notification* Di Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto ?
- 3) Bagaimana kinerja Sistem Otomasi *Monitoring* Penjadwalan Agenda Berbasis *Whatsapp Notification* Di Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang didapat dalam penelitian Rekayasa Perangkat Lunak ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pembahasan tidak membahas tentang keamanan sistem.
- 2) Rekayasa perangkat lunak dengan menggunakan metode *Waterfall*.
- 3) Sistem yang hanya dapat melakukan pengolahan data agenda kegiatan dan mengirimkan notifikasi agenda kegiatan 12 jam sebelum jadwal kegiatan.
- 4) Kode sistem ditulis dengan Bahasa pemrograman PHP, *Java Script*.
- 5) Pengguna sistem yang terlibat meliputi Admin, dan *User*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengukur selesainya sebuah penelitian. Berikut adalah tujuan penelitian yaitu :

- 1) Untuk merancang dan membangun Sistem Otomasi *Monitoring* Penjadwalan Agenda Berbasis *Whatsapp Notification* Di Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto.
- 2) Untuk mengimplementasikan Sistem Otomasi *Monitoring* Penjadwalan Agenda Berbasis *Whatsapp Notification* Di Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto.



- 3) Untuk *monitoring* seluruh jadwal kegiatan diluar gedung maupun di dalam gedung, sehingga seluruh karyawan dapat mengetahui agenda karyawan lain maupun atasan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian “Sistem Otomasi *Monitoring* Penjadwalan Agenda Berbasis *Whatsapp Notification* Di Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto” antara lain:

- 1) Unipdu

Penelitian ini dapat membantu menambah Pustaka penelitian kampus yang dipakai untuk bahan rujukan pada penelitian sama yang akan datang.

- 2) Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto

Memudahkan penjadwalan agenda di Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto sehingga kegiatan lebih transparan, terkondisikan serta terdistribusikan dengan baik dan tepat.

- 3) Penulis

Penelitian dapat menjadi media pembelajaran pada bidang analisis teknologi sistem informasi berbasis *website* dengan *Whatsapp Notification*.

1.6 Metode Penelitian

Pada penelitian ini dipraktekkan pada tahapan-tahapan proses antara lain:

- 1) Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada beberapa cara yaitu :

a. Wawancara

Metode Wawancara digunakan dengan memberikan beberapa pertanyaan pada staff maupun unit kerja di Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto yang berkaitan dengan permasalahan proses bisnis yang sudah ada untuk merancang proses bisnis dan sistem yang akan dibuat.

b. Studi Pustaka

Pada studi pustaka dikerjakan dengan mengumpulkan informasi mengenai penelitian yang sudah pernah ada dari jurnal yang membahas mengenai sistem penjadwalan dengan berbagai macam teknologi yang dipakai seperti memanfaatkan teknologi bot telegram, *push notification*, *realtime notification*, dan *microcontroller*.

c. Observasi Lapangan

Pada observasi lapangan dilaksanakan dengan terjun langsung pada Yayasan Perguruan Tamansiswa Mojokerto.

2) Metode Rekayasa Perangkat Lunak

Perangkat lunak pada penelitian ini dibuat dengan memakai metode rekayasa *Waterfall* karena dapat dengan mudah dilakukan pengembangan. Adapun tahap-tahap dari metode rekayasa *Waterfall* antara lain :

a. Metode Perancangan

Sistem ini dirancang menggunakan notasi *UML* dan pemodelan berorientasi objek maka dari itu diagram yang dipakai adalah *Use Case*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

b. Metode Pembangunan



Dalam tahap ini, perancangan Sistem Otomasi *Monitoring* Penjadwalan Agenda Berbasis *Whatsapp Notification* yang sudah sesuai dilakukan pembuatan sistem kedalam bahasa pemrograman PHP berbasis *Website* dengan menggunakan *Whatsapp Gateway*.

c. Metode Uji Coba

Pengujian dilakukan dengan memakai metode *Black Box*. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan apakah sistem yang di bangun sudah sesuai atau tidak. Jika sudah sesuai maka langkah implementasi dapat di laksanakan, namun apabila belum sesuai maka dapat mengulang langkah-langkah sebelumnya sampai hingga diperoleh hasil yang sesuai.

d. Pemeliharaan

Sistem yang diimplementasikan akan dilakukan pemeliharaan. Karena tidak menutup kemungkinan aplikasi yang sudah di terapkan mengalami perubahan. Perubahan bisa terjadi karena suatu situasi tertentu atau terjadi kesalahan dan kerusakan yang tidak terdeteksi pada saat pengujian.

1.7 Sistematika Penulisan

Pola penulisan Skripsi ini dirancang dengan model karya ilmiah serta menggunakan struktur penulisan seperti berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab 1 merupakan uraian latar belakang yang mendasari dibuatnya sebuah penelitian. Identifikasi, pembatasan, dan perumusan masalah sebuah penelitian. Serta maksud tujuan penelitian, fungsi penelitian yang diharapkan, dan sistematika penulisan sebuah penelitian.



BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab 2 merupakan tinjauan teori yang menjelaskan arti dari Sistem Informasi, Penjadwalan, *Whatsapp Notification*, *Website*, PHP, MySQL, UML (*Unified Modelling Language*), *Waterfall*, *Black Box Testing*.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab 3 berupa analisa kebutuhan pada rancangan aplikasi yang dibuat, perbandingan sistem aplikasi lama dengan sistem yang akan dibuat, dan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB 4 TESTING DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab 4 menjelaskan prosedur pengujian dan alur pengujian sistem yang sudah dibuat.

BAB 5 PENUTUP

Pada bab 5 ini menyampaikan kesimpulan dan saran yang disampaikan pada pihak yang berkepentingan dengan hasil penelitian yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi daftar referensi yang digunakan dalam penelitian.



