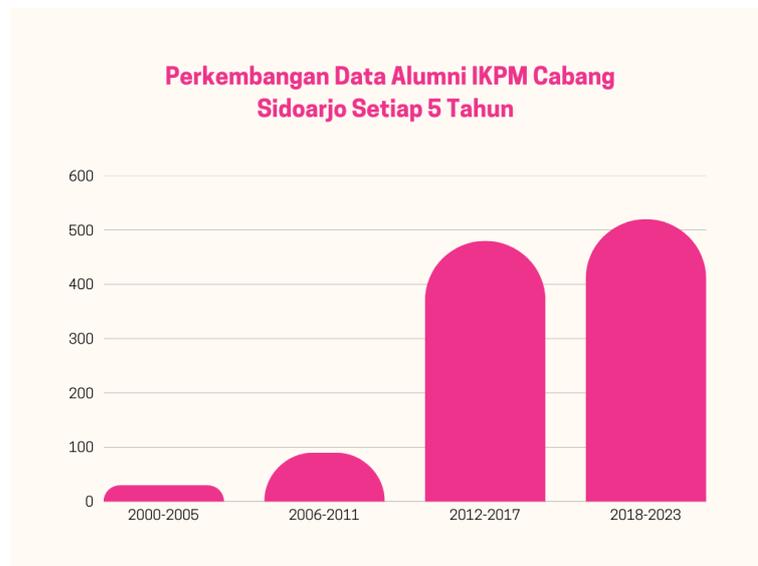


BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Alumni merupakan bagian dari instansi Pendidikan yang sudah menyelesaikan masa studinya dalam instansi Pendidikan tersebut. Alumni dapat menjadi pengaruh peningkatan kualitas akreditasi dari sebuah instansi karena alumni masih memiliki ikatan dengan instansi ketika sudah berada di dunia kerja (Setiawan R. I., 2012). Alumni juga dapat dijadikan relasi untuk memberikan berbagai informasi kepada instansi seperti informasi lowongan pekerjaan dan ilmu yang bermanfaat lainnya (Sumardi & Murdowo, 2016). Untuk menjaga alumni agar tetap terikat, suatu instansi perlu membuat atau menyimpan data alumni yang ada di instansi tersebut.



Gambar 1. 1 Perkembangan data alumni IKPM cabang sidoarjo setiap 5 tahun

Pada gambar 1.1 tentang perkembangan data alumni IKPM cabang Sidoarjo setiap 5 tahun yang didapatkan dari hasil wawancara kepada mitra dijelaskan bahwa data alumni Pondok Gontor Modern Darusaalam yang berdomisili Sidoarjo terus meningkat setiap 5 tahunnya. Jumlah data alumni Pondok Gontor yang berdomisili sidoarjo tercatat pada tahun 2023 yaitu sekitar 1200 alumni. Pondok Modern Darussalam Gontor merupakan pondok pesantren yang berasal dari kabupaten Ponorogo, Jawa Timur yang saat ini telah memiliki alumni lebih dari 65 ribu

(Ryandono, 2022). Pondok Gontor pada tahun 2024 sudah memiliki beberapa cabang pondok yang terdiri dari 12 pondok putra dan 8 pondok putri. Pondok Gontor memiliki beberapa lembaga resmi, salah satunya yaitu Ikatan Keluarga Pondok Modern (IKPM). Ikatan Keluarga Pondok Modern (IKPM) merupakan lembaga untuk memberikan wadah bagi alumni Pondok Gontor. IKPM memiliki ratusan cabang yang tersebar di seluruh Indonesia dan juga memiliki 2 cabang di luar negeri yaitu Malaysia dan Thailand. (Khoirul, Amir, Akbar, Luthfi, & Isma, 2023). Dalam penelitian ini menggunakan Organisasi Ikatan Keluarga Pondok Modern (IKPM) cabang Sidoarjo sebagai objek penelitian. IKPM cabang Sidoarjo merupakan lembaga resmi yang mewadahi alumni Pondok Modern Darussalam Gontor yang berdomisili dari Sidoarjo. Berdasarkan gambar 1.1 IKPM cabang Sidoarjo memiliki lebih dari 1000 alumni pada tahun 2023. IKPM cabang Sidoarjo memiliki beberapa kegiatan yang bertujuan untuk mempererat hubungan antar alumni. Kegiatan yang diadakan oleh IKPM cabang Sidoarjo antara lain *gatcha* yang bertujuan untuk mengumpulkan alumni baru dari Pondok Modern Darussalam Gontor yang berdomisili Sidoarjo dan juga IKPM cabang Sidoarjo juga rutin mengadakan perkumpulan pengurus IKPM cabang Sidoarjo untuk mempererat ikatan. Namun hal ini terkadang masih belum terlaksana dengan baik karena terkadang alumni tidak menerima informasi dengan baik dari IKPM cabang Sidoarjo.

IKPM cabang Sidoarjo mengalami kesulitan untuk mengelola data alumni. Kesulitan yang dialami oleh IKPM cabang Sidoarjo yaitu masih sering mengalami kesalahan saat menambah data dan juga IKPM Sidoarjo juga kesulitan dalam memberikan informasi terkait data alumni kepada orang lain yang ingin masuk ke kampus Gontor. Selain itu terkadang data alumni yang disimpan hilang karena kesalahan yang tidak disengaja seperti lupa menyimpan file. Hal ini terjadi karena IKPM cabang Sidoarjo masih belum menerapkan sistem informasi untuk melakukan pengelolaan data alumni. IKPM cabang Sidoarjo melakukan pengelolaan data alumni dengan cara manual yaitu memanfaatkan *microsoft excel* untuk mengelola data alumni yang masuk setiap tahunnya. Saat melakukan wawancara, salah satu pengurus IKPM cabang Sidoarjo Mushafa mengatakan “pengelolaan data alumni menggunakan *microsoft excel* kurang efektif karena data alumni setiap tahun yang dikelola menggunakan *microsoft excel* selalu berantakan

karena banyaknya data yang masuk”. IKPM Sidoarjo juga belum memiliki *platform* seperti *website* untuk memberikan informasi detail seperti kegiatan yang ada pada IKPM cabang Sidoarjo, informasi data alumni IKPM cabang Sidoarjo dan informasi lainnya terkait IKPM cabang Sidoarjo. Selain itu, para alumni saat ini Hal tersebut menyebabkan informasi data alumni tidak dapat dilihat sebagai referensi seseorang yang ingin mendaftar di Pondok Gontor. Seluruh cabang IKPM juga masih belum memiliki sistem informasi sehingga penelitian ini juga dapat bertujuan untuk melakukan inisiasi untuk penerapan sistem informasi alumni dalam IKPM yang di mulai dari IKPM cabang Sidoarjo. Sistem informasi alumni sangat dibutuhkan di IKPM cabang Sidoarjo, karena dengan adanya sistem informasi alumni akan mempermudah IKPM cabang Sidoarjo dalam mengelola data alumni secara terstruktur dan mudah.

Berdasarkan permasalahan diatas, penelitian ini dilakukan dengan harapan untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh IKPM cabang Sidoarjo. Hasil dari penelitian ini yaitu penerapan teknologi berupa *multi-platform* menggunakan *flutter* yang menghasilkan *website* dan *mobile app* untuk menampilkan informasi terkait data alumni di IKPM Sidoarjo. Pada aplikasi tersebut terdapat fitur untuk alumni dapat melihat serta bergabung dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh IKPM Sidoarjo. Fitur tersebut sangat dibutuhkan karena setiap alumni harus ikut serta dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh IKPM Sidoarjo untuk mempererat hubungan antara alumni. Penelitian ini juga menghasilkan *website* yang akan digunakan oleh admin untuk mengelola data alumni Pondok Modern Darussalam Gontor yang berdomisili Sidoarjo setiap tahunnya. Diharapkan dengan adanya *website* pengelolaan alumni dapat mempermudah pekerjaan admin IKPM cabang Sidoarjo dalam mengelola data alumni serta pembuatan *multi-platform* berupa *website* dan aplikasi dapat mempermudah alumni untuk melihat data alumni dan informasi terbaru dari IKPM cabang Sidoarjo.

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam teknologi *multi-platform flutter* yaitu bahasa pemrograman *dart* (Putri, Eviyanti, & Hindarto, 2023). *Framework flutter* memiliki kelebihan dari pada *framework* lainnya, *Flutter* dapat

mengembangkan beberapa *platform* sekaligus seperti *platform website*, *android* dan *ios* yang dimana teknologi tersebut sangat dibutuhkan dalam penelitian ini. Terdapat beberapa fitur yang akan diterapkan dalam pembuatan sistem informasi alumni yang disesuaikan dengan setiap role, pada role admin terdapat fitur seperti manajemen data alumni, manajemen informasi dan berita, manajemen *event* atau kegiatan untuk alumni dan visualisasi perkembangan alumni setiap tahunnya, untuk role alumni terdapat fitur mencari data alumni, melihat dan mendaftar *event* yang diselenggarakan dan melihat beberapa informasi dan berita lainnya, untuk role pengguna memiliki fitur seperti role alumni namun perbedaannya pada role pengguna tidak dapat mendaftar di suatu *event* yang diselenggarakan karena *event* hanya ditujukan untuk para alumni. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode *iterative* agar pengerjaan *website* dan *mobile app* dapat dikerjakan secara bersamaan dan efektif. Dalam metode *iterative* terdapat beberapa langkah yaitu *requirements*, *design & development*, *testing* dan *implementation* (Elizabeth & Tinaliah, 2018). Pengembangan aplikasi dilakukan dengan pendekatan metode *iterative* yang memungkinkan untuk mengembangkan *multi-platform website* dan *mobile app* dapat dilakukan secara bersamaan. Untuk pemodelan sistem menggunakan UML diagram yang terdiri dari rancangan model proses bisnis, *use case diagram*, *AD*, *class diagram*, *RD*, dan pemodelan *database* (Mubarak, 2019). Alasan penggunaan UML diagram dalam penelitian ini untuk perancangan pemodelan sistem bertujuan untuk mempermudah dalam menentukan alur dari proses bisnis yang ada pada IKPM cabang Sidoarjo. Untuk melakukan *testing* dari hasil *multi-platform* berbasis *website* dan *mobile app* peneliti menggunakan metode *blackbox testing*. Penerapan metode *blackbox testing* yaitu untuk memastikan semua *fungsi* *multi-platform website* dan *mobile app* dapat berjalan sesuai yang diharapkan

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ada, berikut perumusan masalah yang ada dalam penelitian ini.

- a. Bagaimana merancang dan menerapkan sistem informasi pengelolaan alumni untuk mempermudah admin dalam pengelolaan data alumni pada IKPM cabang Sidoarjo setiap tahunnya?

- b. Bagaimana agar alumni dapat melihat informasi serta berkomentar dan melakukan pendaftaran kegiatan yang diselenggarakan oleh IKPM Sidoarjo?
- c. Bagaimana merancang dan menerapkan teknologi *multi-platform* berbasis *website* dan *mobile app* untuk mempermudah IKPM cabang Sidoarjo dalam memberikan informasi kepada semua orang?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Merancang sistem informasi berupa pengelolaan alumni untuk mengelola data alumni pada IKPM cabang Sidoarjo.
- b. Merancang fitur agar alumni dapat melihat informasi yang tersedia dan mendaftar pada kegiatan yang diselenggarakan oleh IKPM Sidoarjo.
- c. Merancang dan menerapkan teknologi *multi-platform* berbasis *website* dan *mobile app* dengan pendekatan metode SDLC *iterative* model untuk mempermudah IKPM cabang Sidoarjo dalam memberikan informasi kepada semua orang.

1.4. Batasan dan Asumsi Penelitian

Batasan dari penelitian ini adalah:

- a. Menghasilkan sistem informasi alumni untuk mengelola data alumni pada IKPM cabang Sidoarjo.
- b. Menghasilkan *multi-platform* berbasis *website* dan *mobile app* untuk mempermudah IKPM cabang Sidoarjo dalam memberikan informasi kepada semua orang.
- c. Alumni dapat melakukan pendaftaran kegiatan serta melihat dan berkomentar pada informasi yang ada.
- d. Menggunakan teknologi *flutter* versi 3.19.6 untuk membantu pengembangan *multi-platform* yang dapat diakses oleh semua peramban, *android* minimal versi 4.1 (*Jelly Bean*) dan IOS minimal versi 8.0.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah:

- a. Bagi IKPM cabang Sidoarjo, penelitian ini bermanfaat dalam pengelolaan data alumni di IKPM cabang Sidoarjo setiap tahunnya.
- b. Bagi Alumni dan Pengguna lainnya, Penelitian ini bermanfaat dalam memberikan informasi terkait data alumni di IKPM cabang Sidoarjo dan melihat beberapa informasi yang ada pada IKPM cabang Sidoarjo.
- c. Bagi peneliti lain yang memiliki minat dalam bidang sistem informasi, penelitian ini bermanfaat dalam menjelaskan penerapan *multi-platform* berbasis *website* dan *mobile app* dengan pendekatan yang tepat seperti pendekatan dengan metode SDLC *Iterative*.

1.6. Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, permasalahan yang ditemukan, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan

Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti, penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai referensi utama penelitian, dan pemilihan metodologi/metode/kerangka kerja yang disertakan pada bab ini untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang sedang diteliti

Bab III Metodologi

Pada bab ini berisi tentang alur dari metode penelitian yang digunakan. Terdapat sistematika penyelesaian masalah, pengumpulan data, metode evaluasi, alasan pemilihan metode serta rencana jadwal kegiatan. Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah yang dilakukan di setiap tahapan dari suatu metode yang dipilih. Metode yang digunakan ialah metode SDLC

iterative model yang dimana mengutamakan iterasi dalam melakukan pengembangan aplikasi.

Bab IV

Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini di fokuskan untuk melakukan tahapan *requirements* dari metode *iterative* yang dimana peneliti akan mengumpulkan data dengan beberapa cara seperti observasi dan wawancara kepada mitra. Pengumpulan data dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dalam melakukan pengembangan aplikasi untuk kedepanya. Setelah mendapatkan data, maka akan dilakukan pengolahan data serta melakukan analisis kebutuhan terhadap sistem maupun pengguna.

Bab V

Analisis dan Pembahasan

Pada bab ini di fokuskan untuk melakukan pengerjaan pengembangan aplikasi. Langkah awal yang dilakukan yaitu menentukan fitur apa saja yang akan di kerjakan di setiap iterasi nya. Setelah itu, di setiap tahapan iterasi akan dilakukan pengujian menggunakan *black box testing* jika proses pengembangan sistem di iterasi tersebut sudah selesai. Jika hasil *black box testing* sudah dinilai cukup maka hasil dari pengembangan aplikasi akan di sampaikan ke mitra dan meminta *feedback* terkait verifikasi dan validasi hasil pengerjaan.

Bab VI

Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan yang memuat dari awal penelitian hingga akhir penelitian dan juga terdapat saran sebagai referensi atau acuan penelitian selanjutnya.