

TUGAS EKSPLORASI CALON ASISTEN LABORATORIUM PEMROGRAMAN 2016

Picshare

Dipersiapkan oleh:

Garmastewira

13514068



Sekolah Teknik Elektro dan Informatika

Institut Teknologi Bandung

Jl. Ganesha No. 10, Bandung 40132

Latar Belakang Masalah

Pada abad ke-21, media sosial bisa dianggap sebagai kebutuhan primer setiap manusia. Media sosial merupakan perangkat yang dimediasi komputer yang menyediakan fasilitas bagi pengguna atau perusahaan untuk bertukar informasi, ide, dan sebagainya. Media sosial terdiri atas banyak tipe. Sebagai contoh, untuk menghindari tarif SMS yang bisa terbilang mahal serta tampilan pesan SMS yang tidak interaktif, kini banyak orang lebih memilih untuk berkomunikasi melalui aplikasi media sosial *instant messaging*. Contoh lainnya, media sosial yang sering digunakan sebagai wadah pemberitaan adalah Facebook dan Twitter.

Namun, kebanyakan media sosial saat ini terlalu kompleks dan kotor. Sebagai contoh Facebook memiliki fitur yang terlalu banyak dan terkesan "campur aduk", mulai dari membuat post menyerupai blog post, membagikan berita dari situs lain, hingga platform untuk aplikasi web lain. Fitur-fitur tersebut sebenarnya dapat dipisahkan menjadi aplikasi web sendiri. Selain itu, karena saat ini setiap orang memiliki smartphone dengan kamera kualitas baik, media sosial yang saat ini sedang terkenal adalah yang menawarkan fitur berbagi foto, seperti Snapchat, Instagram, dan Vine.

Picshare merupakan jawaban dari peribahasa "*a photo is worth a thousand words*". Dengan Picshare, pengguna hanya dapat membagikan foto miliknya ke pengguna lain yang dapat dilengkapi dengan *caption* yang singkat saja. Dengan demikian, Picshare akan menjadi media sosial yang simpel dan bersih.

Deskripsi Perangkat Lunak

Picshare merupakan sebuah sosial media yang mana pengguna hanya dapat membagikan foto miliknya ke pengguna lain. Layaknya sosial media lainnya, Picshare juga menggunakan sistem "following" untuk menghubungkan suatu pengguna dengan pengguna lainnya. Pengguna juga dapat menyukai atau memberikan komentarnya ke foto pengguna lain. **Picshare ditujukan untuk digunakan di browser PC** (untuk pengembangan lebih lanjut, dapat dibuat aplikasi khusus untuk mobile device).

Framework / Library

Aplikasi web Picshare akan dibuat dengan **MEAN** software stack, sehingga berikut adalah framework dan library yang akan digunakan:

1. Express

Express akan digunakan sebagai framework back-end yang bekerja pada platform node.js, dengan fungsi-fungsi utama sebagai berikut:

- Untuk routing sesuai dengan request dari pengguna, baik request GET, POST, PUT, atau DELETE.
- Penghubung dengan middleware-middleware yang membantu Express mengelola response.

Berikut adalah beberapa middleware yang akan digunakan oleh Express (mungkin akan bertambah):

- Jade – sebagai template/view engine untuk merender HTML.
- Body-parser – untuk mengubah response JSON dari body HTTP secara otomatis menjadi sebuah objek JavaScript.
- Mongoose – untuk menghubungkan aplikasi dengan server database MongoDB.

2. AngularJS

AngularJS akan berperan sebagai framework front-end aplikasi yang lebih ditekankan kepada **interaksi user dengan aplikasi**. Dengan AngularJS yang memanfaatkan two-way data binding, untuk beberapa perpindahan URI, server tidak perlu merender ulang HTML. Request dilakukan oleh AngularJS kemudian server hanya perlu memberi data-data yang dibutuhkan. Sebagai contoh, jika menghapus foto, maka tidak perlu melakukan render HTML ulang. Cukup hapus foto dari server, kemudian foto pada HTML akan terhapus otomatis.

3. Twitter Bootstrap

Twitter Bootstrap akan digunakan sebagai framework front-end web app yang digunakan untuk **desain presentasi aplikasi**. Presentation (CSS) dari aplikasi sangat bergantung dengan CSS yang disediakan oleh Bootstrap. Aplikasi hanya memanfaatkan sedikit custom CSS.

Fungsionalitas Utama

Kebutuhan Pengguna

1. User dapat mengunggah foto dengan ukuran bebas ke akun miliknya. Sebuah foto dapat diberi sebuah caption.

2. User dapat menghapus foto miliknya.
3. User dapat mengubah pengaturan akun dan profilnya.
4. User dapat menyukai atau memberi komentar ke suatu foto.
5. User dapat mengikuti (follow) user lainnya.
6. User dapat melakukan pencarian berdasarkan username maupun hashtag.
7. User dapat melihat beranda (home) aplikasi yang akan berisi foto yang diunggah oleh akun-akun yang diikuti user.
8. User dapat membagikan hasil post Picshare-nya ke Twitter miliknya.

Kebutuhan Sistem

Tuliskan kebutuhan sistem pada tabel di bawah.

No.	Kebutuhan	Penjelasan
1	Sistem menyimpan data pengguna dan data post foto dengan baik.	Data meliputi username, data follower, data following, serta foto yang diunggahnya. Data post foto meliputi komentar, jumlah suka, dan ekstensi file.
2	Sistem menyediakan form registrasi bagi pengguna yang belum terdaftar.	Form registrasi hanya meliputi nama asli, username yang diinginkan, password, serta email pengguna.
3	Sistem menyediakan form login dan logout untuk pengguna terdaftar.	Untuk berinteraksi dengan aplikasi sebagai username pengguna tersebut, wajib melakukan login terlebih dahulu.
4	Sistem dapat menghubungkan akun seorang pengguna dengan akun Twitter miliknya jika pengguna menginginkan.	Menggunakan 3-legged authorization.
5	Sistem membatasi jumlah huruf caption dan komentar pada foto.	Tidak boleh melebihi 200 huruf.