Nama : Zalfa Salsabila Muliawati

NIM : 3411201071

Kelas : C

GITHUB

GitHub adalah situs hosting kode kolaboratif yang dibangun di atas sistem kontrol gitversion. Selain hosting kode, codereview kolaboratif, dan pelacakan masalah terintegrasi, GitHub memiliki fitur sosial yang terintegrasi. (Eirini Kalliamvakou)

Situs GitHub unik karena membuat identitas pengguna, artefak proyek internal, dan tindakan di dalamnya terlihat secara publik di seluruh komunitas luas. (Laura Dabbish, 2012)

GitHub menggunakan model "fork & pull" di mana pengembang membuat salinan repositori mereka sendiri dan mengirimkan permintaan ketika mereka ingin pengelola proyek menarik perubahan mereka ke cabang utama, sehingga menyediakan lingkungan di mana orang dapat dengan mudah melakukan tinjauan kode. (Damian1, 2015)

Dalam beberapa tahun terakhir, sejumlah karya berfokus pada penambangan GitHub, platform hosting kode online yang mengandalkan Git dan juga menyediakan fitur kolaboratif dan sosial (misalnya, dukungan permintaan tarik dan pengguna yang mengikuti). Platform ini menjadi semakin populer dan saat ini menyimpan lebih dari 35 juta proyek. Popularitas, fitur sosial dan kolaboratif seperti itu ditambah ketersediaan metadatanya menjadikannya calon yang sempurna bagi peneliti data mining. (Valerio Cosentino)

GitHub tidak hanya menawarkan layanan hosting kode, seperti yang telah dilakukan para pesaingnya sejak lama, tetapi juga alat on-line yang mudah digunakan dan murah (atau bahkan gratis dalam versi dasarnya) untuk pengembangan perangkat lunak kolaboratif dan banyak fitur yang mendukung komunitas pengembang. (Antonio Lima, 2014)

GitHub juga mendukung fitur khas lainnya dari jaringan sosial. Misalnya, pengguna dapat menggunakan repositori untuk menunjukkan minat atau kepuasan mereka terhadap proyek yang dihosting. Akibatnya, jumlah bintang dari repositori GitHub dapat dilihat sebagai proksi dari popularitasnya. (Hudson Borges, 2016)

GitHub berisi lebih dari 29 juta repositori1 yang dikembangkan oleh lebih dari 11 juta pengembang yang tersebar di seluruh dunia. Repositori adalah unit dasar di GitHub yang biasanya berisi kode sumber dan file sumber daya dari suatu proyek perangkat lunak. Ini juga menyimpan informasi yang terkait dengan riwayat evolusi proyek dan fitur tingkat tinggi, dan orang-orang yang membuat, berkontribusi, bercabang, memulai, dan menontonnya. GitHub menyelenggarakan berbagai proyek mulai dari aplikasi database, sistem operasi, perangkat lunak game, applet web, aplikasi seluler, dan banyak lagi. (Quanlai Li1, 2017)

Aspek unik pertama dari GitHub adalah adanya profil untuk setiap anggota situs. Gambar 1 menunjukkan profil pengguna umum di situs GitHub. Profil di GitHub meliputi: a) data biografi (seperti tanggal mereka bergabung dengan situs dan detail opsional tentang lokasi, pemberi kerja, dll.), B) daftar proyek mereka di repositori publik (termasuk apakah mereka memiliki proyek atau mem-forknya dari pengguna lain, bahasa pengkodean yang digunakan, dan histogram aktivitas proyek), serta c) "umpan aktivitas" yang menampilkan tindakan terbaru yang telah mereka lakukan di situs (membagi proyek, mengawasi pengguna atau proyek lain, mengirimkan menarik permintaan, mengomentari kode, mendiskusikan masalah, dll.) Terakhir, profil juga menyoroti d) jumlah orang yang mengikuti pemilik profil serta pembuat kode dan proyek yang dipilih untuk ditonton oleh pemilik profil. (Jennifer Marlow, 2013)

GitHub memiliki potensi untuk mengurangi tantangan proyek terdistribusi menghadapi kolaborasi seperti koordinasi dan gangguan komunikasi, kurangnya kesadaran dan konflik kode. Faktanya, motto GitHub adalah "kolaborasi tanpa koordinasi dimuka". (Eirini Kalliamvakou D. D.)

Karena relevansi GitHub dalam pengembangan sumber terbuka modern, peneliti mulai mempelajari popularitas repositori GitHub. Misalnya, studi oleh Zho etal. menunjukkan bahwa adopsi folder standar dapat berdampak pada popularitas kode proyek [27]. Dalam studi lain, Aggarwal et al. [1] menunjukkan bahwa proyek populer cenderung menarik lebih banyak kolaborator dokumentasi. Weber dan Luo berusaha membedakan proyek Python yang populer dan tidak populer di GitHub menggunakan teknik pembelajaran mesin. (Hudson Borges, Predicting the Popularity of GitHub Repositories, 2016)

**REFERENCE**

Kalliamvakou, Eirini, et al. "An in-depth study of the promises and perils of mining GitHub." *Empirical Software Engineering* 21.5 (2016): 2035-2071.

Tsay, Jason, Laura Dabbish, and James Herbsleb. "Influence of social and technical factors for evaluating contribution in GitHub." *Proceedings of the 36th international conference on Software engineering*. 2014.

Kalliamvakou, Eirini, et al. "The promises and perils of mining GitHub." *Proceedings of the 11th working conference on mining software repositories*. 2014.

Cosentino, Valerio, Javier Luis Cánovas Izquierdo, and Jordi Cabot. "Findings from GitHub: methods, datasets and limitations." *2016 IEEE/ACM 13th Working Conference on Mining Software Repositories (MSR)*. IEEE, 2016.

Borges, Hudson, Andre Hora, and Marco Tulio Valente. "Understanding the factors that impact the popularity of GitHub repositories." *2016 IEEE International Conference on Software Maintenance and Evolution (ICSME)*. IEEE, 2016.

Lima, Antonio, Luca Rossi, and Mirco Musolesi. "Coding together at scale: GitHub as a collaborative social network." *arXiv preprint arXiv:1407.2535* (2014).

Zhang, Yun, et al. "Detecting similar repositories on GitHub." *2017 IEEE 24th International Conference on Software Analysis, Evolution and Reengineering (SANER)*. IEEE, 2017.

Marlow, Jennifer, Laura Dabbish, and Jim Herbsleb. "Impression formation in online peer production: activity traces and personal profiles in github." *Proceedings of the 2013 conference on Computer supported cooperative work*. 2013.

Kalliamvakou, Eirini, et al. "Open source-style collaborative development practices in commercial projects using GitHub." *2015 IEEE/ACM 37th IEEE International Conference on Software Engineering*. Vol. 1. IEEE, 2015.

Borges, Hudson, Andre Hora, and Marco Tulio Valente. "Predicting the popularity of GitHub repositories." *Proceedings of the The 12th International Conference on Predictive Models and Data Analytics in Software Engineering*. 2016.