**PROPOSAL**

**INNOVATION AWARD 2016**

****

**Pollite : Platform Survey Berbasis Mobile untuk Lingkungan Akademik Binus University**

**PENGESAHAN PROPOSAL**

*(PROPOSAL APPROVAL)*

**INNOVATION AWARD 2016**

**BINA NUSANTARA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Judul Proyek*(Project title)* | **:** | Pollite : Platform Survey Berbasis Mobile untuk Lingkungan Akademik Binus University |
| 2. | Kategori*(Category)* | **:** | * Art & Design
* Building & Environment
* Business & Management
 | * Humaniora
* Science & Technology
* Teaching & Learning
 |
|  |  |  | * Other: ............................................................................................
 |
| 3. | Nama Tim*(Team Name)* | **:** | GenFlux  |
| 4. | Anggota Tim*(Team members)* | **:** |  |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Anggota*(Member Name)* | Division/Business Unit Department/UnitPosition  | Handphone ExtE-mail |
| 1 | Hantze Sudarma (Ketua) | Binus University InternationalComputer Science ProgramLab Coordinator | 081316073986hantze@binus.edu |
| 2 | Ida Bagus Kerthyayana Manuaba (Anggota) | Binus University InternationalComputer Science ProgramSubject Content Coordinator | 082146366500imanuaba@binus.edu |
| 3 | Albert Darmawan (Anggota) | Binus University InternationalComputer Science ProgramTeaching Assistant | 081281123450albert.darmawan@binus.ac.id |
| 4 | Ieuan Ignatius (Anggota) | Binus University InternationalComputer Science ProgramTeaching Assistant | 08568755501ieuan.ignatius@binus.ac.id |
| 5 | Ferdi Pratama (Anggota) | Binus University InternationalComputer Science ProgramTeaching Assistant | 082113280386ferdi.pratama@binus.ac.id |

 |

Jakarta, 29 Juli 2016

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, | Team Leader |
| (Raymond Kosala) | (Hantze Sudarma) |
| Direct Supervisor \* |  |

*\*) minimal Binusian level 13*

**RINGKASAN PROYEK**

*(PROJECT SUMMARY)*

Penggunaan *survey* sebagai metode pengambilan data banyak digunakan dalam lingkungan akademik di Binus University. Kebanyakan mahasiswa/mahasiswi dan dosen/karyawan menggunakan Google Form atau Typeform untuk membuat *survey*, lalu mendistribusikan *survey* dengan memberikan URL melalui *social media*. Akan tetapi, cara ini menurut kami kurang terintegrasi, serta kurang cepat dan mudah. Oleh karena itu, kami memutuskan untuk membuat *platform* *survey* berbasis *mobile* untuk lingkungan akademik Binus University yang kami beri nama “Pollite”. Dengan “Pollite”, diharapkan dapat mempermudah proses pembuatan *survey* untuk lingkungan akademik sehingga memperlancar proses belajar-mengajar maupun penelitian ilmiah di Binus University.

Keyword : Survey, platform, mobile, akademik, belajar-mengajar, Pollite, penelitian, polling

1. **Latar Belakang Proyek** *(Background of the project)*

Di Binus University, terdapat banyak aktivitas akademik yang membutuhkan penggunaan *survey*, terutama dalam proses belajar-mengajar dan penelitian ilmiah (*research*). Dalam proses belajar-mengajar, *survey* bisa digunakan untuk memberikan *quiz* atau latihan soal. Sedangkan dalam penelitian ilmiah, *survey* dapat digunakan untuk mendapatkan data dari sampel penelitian, biasanya berupa data kualitatif. Selain itu, *survey* juga digunakan untuk mendapatkan *feedback* dari para mahasiswa/mahasiswi mengenai kualitas pengajaran akademik di Binus University. Melihat betapa pentingnya *survey* dalam aktivitas akademik di Binus University, maka dibutuhkan sistem yang mampu membuat proses pembuatan, pendistribusian, pengisian, dan analisa data pada survey menjadi cepat, mudah, dan terintegrasi.

Saat ini, tentu sebagian besar mahasiswa/mahasiswi maupun dosen/karyawan menggunakan aplikasi *Form Builder* yang banyak tersedia di pasaran untuk membuat *survey*. *Web application* seperti Google Form dan Typeform banyak digunakan oleh mahasiswa/mahasiswi maupun dosen/karyawan dalam proses pembuatan *survey*. Untuk distribusi *survey*, mereka menyebarkan URL yang disediakan oleh masing-masing aplikasi ke berbagai *social media* seperti Facebook, Twitter, dan LINE Messaging. Namun, menurut kami solusi yang tersedia saat ini kurang optimal untuk digunakan pada lingkungan akademik di Binus University. Setelah kami teliti secara lebih mendalam, ada 3 hal utama yang bisa dioptimalkan, yaitu kecepatan, kemudahan, dan integrasi.

Oleh karena itu, kami memutuskan untuk menciptakan suatu *platform* *survey* berbasis *mobile* untuk lingkungan akademik Binus University. *Platform* ini kami beri nama “Pollite”. “Pollite” merupakan suatu *platform* yang mengintegrasikan seluruh proses pengambilan data, mulai dari pembuatan, pendistribusian, pengisian, hingga analisa data. Dengan demikian, mahasiswa/mahasiswi atau karyawan/dosen yang menggunakan “Pollite” tidak perlu memakai banyak aplikasi hanya untuk mengambil data, karena segala hal yang dibutuhkan sudah disediakan di dalam aplikasi “Pollite”. Ditambah lagi, “Pollite” merupakan aplikasi berbasis *mobile* yang didesain khusus untuk penggunaan *mobile*, sehingga proses pengambilan data menggunakan *survey* menjadi lebih cepat dan mudah. Dengan kelebihan-kelebihan “Pollite” seperti yang sudah disebutkan di atas, maka tidak menutup kemungkinan bahwa *platform* ini dapat diimplementasikan pada lingkungan akademik lain selain di Binus University pada masa yang akan datang.

1. **Rumusan Masalah (***Problem Statement***)**

Berdasarkan latar belakang proyek ini, maka kami dapat merumuskan beberapa masalah yang sedang terjadi saat ini. Masalah-masalah tersebut antara lain:

1. Solusi untuk mengambil data dengan *survey* yang tersedia saat ini kurang terintegrasi, karena dibutuhkan *software* yang berbeda untuk pembuatan dan pendistribusian *survey*.
2. Keseluruhan proses pengambilan data dengan *survey* kurang cepat dan mudah untuk digunakan dalam lingkungan akademik Binus University.
3. **Tujuan dan Manfaat (***Goal and Benefit***)**

Secara umum, ada beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam proyek ini:

1. Membuat suatu *platform survey* yang dapat menyatukan seluruh proses pengambilan data dengan *survey*, mulai dari pembuatan, pendistribusian, pengisian, hingga analisa data pada *survey*.
2. Membuat aplikasi *mobile* yang dapat mempermudah dan mempercepat proses pengambilan data dengan *survey*.

Adapun manfaat dari proyek ini adalah:

1. Mempermudah mahasiswa/mahasiswi dan dosen/karyawan untuk mengambil data menggunakan *survey.*
2. Memperlancar proses belajar-mengajar dan penelitian ilmiah yang menggunakan *survey* sebagai alat bantu.
3. **Rencana Penerapan Proyek (***Project Implementation Plan***)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Aktivitas (*Activity*) | Bulan (*Month*) | Keluaran (*Output*) |
| Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sept | Oct |
| 1 | Meneliti masalah | ✓ |  |  |  |  |  |  |  | Data Hasil Identifikasi Masalah |
| 2 | Perancangan solusi | ✓ |  |  |  |  |  |  |  | *Use Case Diagram, Database Diagram* |
| 3 | Perancangan desain UI dan *Prototype* |  | ✓ |  |  |  |  |  |  | *App Prototype* |
| 4 | Pengembangan Aplikasi |  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  |  | Aplikasi |
| 5 | Uji Coba Aplikasi |  |  |  |  |  | ✓ | ✓ |  | *Unit Testing Tables* |
| 6 | Distribusi Aplikasi ke App Store dan Google Play Store |  |  |  |  |  |  | ✓ |  | Proyek Terimplementasi |
| 7 | Evaluasi dan Perbaikan |  |  |  |  |  |  | ✓ | ✓ |

1. **Perkiraan Efisiensi Sumber Daya (***Resource Efficiency Estimation***)**

**Sebelum (*Before*):**

Karena menggunakan *web application* yang gratis seperti Google Form, Typeform, maupun *social media*, maka tidak ada biaya yang dikeluarkan, diasumsikan menggunakan koneksi *internet* pribadi atau koneksi *internet* melalui Binus Access.

**Setelah (*After*):**

Satu-satunya biaya yang diperlukan adalah biaya *server* bulanan. Untuk distribusi aplikasi ke App Store dan Google Play Store, kami menggunakan *account* milik program Computer Science Binus University International, sehingga tidak membutuhkan biaya. Untuk koneksi *internet*, bisa menggunakan koneksi *internet* pribadi atau koneksi *internet* melalui Binus Access, sehingga tidak membutuhkan biaya.

**Biaya Server:**

Untuk menyimpan *database*, kami membutuhkan *server* yang *reliable* untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan lancar tanpa gangguan. Untuk mempermudah proses pengembangan dan *maintenance*, kami memutuskan untuk menggunakan layanan BaaS (*Backend as a service*) dari Google yang bernama Firebase. Firebase menyediakan fitur-fitur terkini seperti *realtime database*, *multiple* *user authentication*, dan sebagainya. Selain itu, kami tidak perlu memikirkan keamanan *server*, karena sudah dijamin oleh pihak penyedia *server* (Google). Untuk proyek ini, kami memutuskan untuk menggunakan Firebase Flame seharga **$25 per bulan**.

**ROI:**

Berdasarkan penjelasan di atas, terlihat jelas bahwa tidak ada *Return on Investment* secara finansial, dikarenakan harus membayar biaya *server* **setiap bulan seharga** **$25**, sedangkan sebelumnya tidak ada biaya yang dikeluarkan. Akan tetapi, Binus University mendapatkan sebuah aplikasi *survey* yang memiliki kelebihan-kelebihan sebagai berikut:

* Menu pembuatan *survey* yang sangat sederhana dan mudah digunakan, namun memiliki fitur yang *advanced.*
* Fitur *Browse Polling*, dimana *user* dapat melihat dan mengisi *survey*/*polling* yang dibuat oleh *user* lain dengan menggunakan *device* sendiri.
* Fitur *auto-save* yang dapat menyimpan setiap perubahan pada aplikasi secara *real-time*, tanpa memakan banyak *quota internet*.
* User dapat *login* dengan berbagai *account*, seperti Google+ dan Facebook.
* Seluruh data dalam *survey* dapat di *export* ke file .csv
1. **Resiko Proyek (***Project Risk***)**
* Apabila mahasiswa/mahasiswi atau dosen/karyawan tidak memiliki *smartphone* iOS atau Android, maka pihak yang bersangkutan tidak dapat menggunakan layanan ini sama sekali.
* Apabila tidak ada koneksi *internet*, maka pihak yang bersangkutan tidak dapat menggunakan layanan ini sama sekali.
* Apabila *server* kami mengalami gangguan, maka pihak yang bersangkutan tidak dapat menggunakan layanan ini sama sekali.

**LAMPIRAN**

*(APPENDIX)*

**A.1 Desain *User Interface* (UI)**

Berikut ini adalah beberapa *screenshots* dari aplikasi Pollite:

 

Gambar A.1.1 : Login Page Gambar A.1.2 : User Registration Page

 

Gambar A.1.3 : Browse Polling Page Gambar A.1.4 : Side Menu

 

Gambar A.1.5 : Create New Polling Pop Up Gambar A.1.6 : Build Polling Page

 

Gambar A.1.7 : Distribute Polling Page Gambar A.1.8 : Polling Summary Page

**A.2 *Hardware & Software Requirements***

Hardware Requirements

1. iOS

Berikut ini adalah daftar hardware yang mendukung aplikasi Pollite:

* iPhone : iPhone 4S or later
* iPad : iPad 2 or later
* iPod Touch 5th gen or later
1. Android

Tidak ada spesifikasi hardware minimum untuk menjalankan aplikasi Pollite di Android.

Software Requirements

1. iOS

Untuk menjalankan aplikasi Pollite pada *device* iOS, *user* harus menggunakan minimal iOS 8

1. Android

Untuk menjalankan aplikasi Pollite pada *device* Android, user harus menggunakan minimal Android Ice Cream Sandwich (4.0)

**A.3 *Roadmap* Pengembangan Lebih Lanjut**

