

Aplikasi Reservasi Les Private Di Easyspeak Denpasar Berbasis Web Dan Android

Ferry Yudhitama Putra¹, I Made Arsa Suyadnya², IGA Putu Raka Agung³

Abstract— English Private lessons institutes are now widely facilitates a person to develop English skills in speaking and writing. Currently the service users private lessons English book private lessons manually, that is by coming directly to the place as well as through the telephone service, but with the operator even then still have difficulties in user validation that requires a long time. To facilitate the user in terms of the reservation, then the system will be built based on web and Android. Development of private lessons reservation application built with PHP and Java programming language using CodeIgniter framework on the web side, while on the Android using Eclipse tools, and MySQL as database storage media. Applications reservation private lessons has several functions to make a reservation time and tutor can be done by the student of Easyspeak and on the side of the tutor application can provide information about the student will be taught, as well as on the side of the operator to provide ease in setting booking private lessons because it computerized not manually as before. Applications reservation private lessons are also equipped with a reminder or reminders are made on the side of Android apps, using alarmmanager system.

Intisari — Lembaga les private Bahasa Inggris saat ini sudah banyak memfasilitasi seseorang untuk mengembangkan kemampuan Bahasa Inggris dalam hal berbicara maupun menulis. Saat ini pengguna jasa les private Bahasa Inggris melakukan pemesanan les private secara manual, yaitu dengan cara datang langsung ke tempat les maupun melalui layanan telepon, namun dengan itupun operator masih mengalami kesulitan dalam validasi user sehingga memerlukan waktu yang lama. Untuk mempermudah pengguna dalam hal reservasi, maka sistem akan dibangun berbasis web dan Android. Pembangunan aplikasi reservasi les private dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan Java dengan menggunakan framework Codeigniter pada sisi web, sedangkan pada sisi Android menggunakan tool Eclipse, serta MySQL sebagai media penyimpanan basis data. Aplikasi reservasi les private ini memiliki beberapa fungsi untuk melakukan pemesanan waktu dan tutor yang dapat dilakukan sendiri oleh student dari Easyspeak dan pada sisi tutor aplikasi dapat memberikan informasi student yang akan diajar, serta pada sisi operator dapat memberikan kemudahan dalam melakukan pengaturan booking les private karena sudah terkomputerisasi tidak manual seperti dulu. Aplikasi reservasi les private juga dilengkapi dengan sistem reminder atau pengingat yang dibuat pada sisi aplikasi Android, dengan menggunakan sistem alarmmanager.

Kata Kunci— Kata Kunci— Reservasi, les private, notifikasi, web, Android.

¹Mahasiswa, Teknik Elektro dan Komputer Universitas Udayana, Kampus Bukit Jimbaran, Badung Bali. 80361, Tel. 0361703315 fax: 0361703315; email: ferryudhitama@gmail.com

²Dosen, Teknik Elektro dan Komputer Universitas Udayana, Kampus Bukit Jimbaran, Badung Bali. 80361, Tel. 0361703315 fax: 0361703315; email: mdearsa@yahoo.com

³Dosen, Teknik Elektro dan Komputer Universitas Udayana, Kampus Bukit Jimbaran, Badung Bali. 80361, Tel. 0361703315 fax: 0361703315; email: igapraka@yahoo.co.id

I. PENDAHULUAN

Dalam Bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang digunakan sebagai bahasa komunikasi penghubung antar semua bangsa dan negara di seluruh dunia. Kemampuan berbahasa Inggris merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting bagi siswa karena Bahasa Inggris sudah menjadi bahasa universal yang digunakan dalam dunia teknologi, pendidikan, politik, perdagangan, serta merupakan alat komunikasi internasional. Dalam dunia modern yang penuh dengan tantangan dan persaingan yang ketat ini, setiap orang disarankan tidak hanya memiliki tingkat pendidikan yang tinggi, namun juga dituntut keterampilan khusus yang lazim kita sebut kemampuan atau *softskill*. Salah satu kemampuan yang paling dibutuhkan saat ini adalah Bahasa Inggris. Terdapat banyak tempat untuk melatih kemampuan Bahasa Inggris, salah satunya di lembaga kursus Bahasa Inggris.

Easyspeak merupakan salah satu tempat les *private* Bahasa Inggris yang berlokasi di Denpasar. Lembaga Kursus Bahasa Inggris Easyspeak buka jam 09.00 – 19.00 WITA dari hari senin sampai jumat sedangkan pada hari sabtu hanya buka dari jam 09.00-14.00 WITA. Sistem pengajaran di Lembaga Kursus Bahasa Inggris Easyspeak adalah *face to face* yang artinya satu *tutor* (pengajar Bahasa Inggris) mengajar satu siswa. Sistem reservasi yang digunakan di easypeak adalah sistem reservasi *book on the spot* dan reservasi *by call*. Untuk pemesanan jadwal langsung setelah jam les *private* tidak mengalami kendala, akan tetapi untuk pemesanan dengan telepon, memiliki beberapa masalah, salah satunya dalam hal ini memerlukan validasi yang akurat dalam mencocokkan member Easyspeak. Serta apabila terjadi pembatalan reservasi, operator lebih sulit untuk menginformasikan kepada *student* lain untuk jam dan tutor yang kosong. Hal ini adalah kendala yang sebenarnya bisa dihindari dengan media reservasi dan informasi secara *online*.

Dari hasil observasi peneliti terhadap sistem pemesanan tutor dan waktu les *private* di Easyspeak masih dilakukan dengan cara pencatatan buku reservasi secara manual dan belum dilakukan secara komputerisasi. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis bermaksud untuk merancang dan membuat aplikasi sistem reservasi *online* berbasis web dan Android. Dimana siswa dapat melihat jadwal les *private* dan tutor yang kosong, kemudian dapat memesan sesuai waktu dan tutor pilihan yang diinginkan. Dengan aplikasi reservasi ini diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi siswa untuk memesan les *private* dengan cepat dan mudah dan dapat menginformasikan kepada member lain apabila terjadi pembatalan reservasi pada hari tersebut sehingga member dapat menyiapkan waktu untuk melakukan les *private*. Penggunaan sistem reservasi les *private online* berbasis web

p-ISSN:1693 – 2951; e-ISSN: 2503-2372



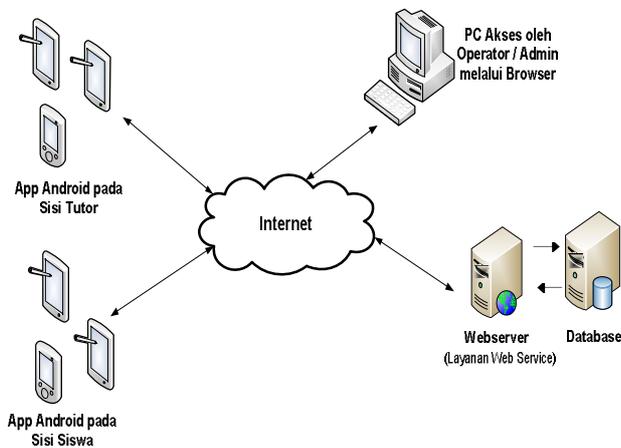
dan Android ini dirancang untuk bisa mengatur pemesanan waktu, pemesanan tutor, dan pembatalan pemesanan les *private* secara langsung, cepat, dan akurat. Pemesanan seperti itu akan menciptakan efisiensi baik dari pihak Easyspeak maupun dengan pihak *student* yang mengikuti les *private*.

II. METODE PENELITIAN

A. Gambaran Umum Aplikasi Reservasi Les Privat Bahasa Inggris

Dalam pembuatan aplikasi reservasi les *private* ini menggunakan Bahasa pemrograman Java dan PHP. Dalam pembuatan Aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP, serta dalam pembuatan aplikasi pada Android menggunakan Bahasa pemrograman Java pada IDE Eclipse dan Android SDK sebagai tools untuk pemrograman Android.

Tujuan dibuatnya aplikasi berbasis Android, agar pengguna lebih fleksibel dalam menggunakannya tidak perlu membuka komputer atau laptop dalam melakukan reservasi les *private*. Mekanisme program aplikasi ini, *user* atau pengguna aplikasi melakukan login dengan mengisi *username* dan *password* yang sudah didaftarkan. Setelah itu apabila *username* masuk dengan ID siswa maka *user* tersebut dapat melihat jadwal les *private* yang kosong atau tutor yang masih belum mengajar pada hari itu, sehingga *user* dapat memilih waktu dan tutor yang sesuai dengan keinginan. Apabila *user* masuk dengan ID tutor, maka *user* dapat melihat jadwal mengajar les *private*. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan *fitur* pengingat pada aplikasi berbasis Android, yang berguna untuk mengingatkan *user* dalam sehari atau 3 jam sebelumnya untuk melakukan les *private*, supaya tidak ada yang dirugikan apabila terjadi pembatalan waktu les *private* tersebut. Arsitektur aplikasi dapat dilihat pada gambar 1 .

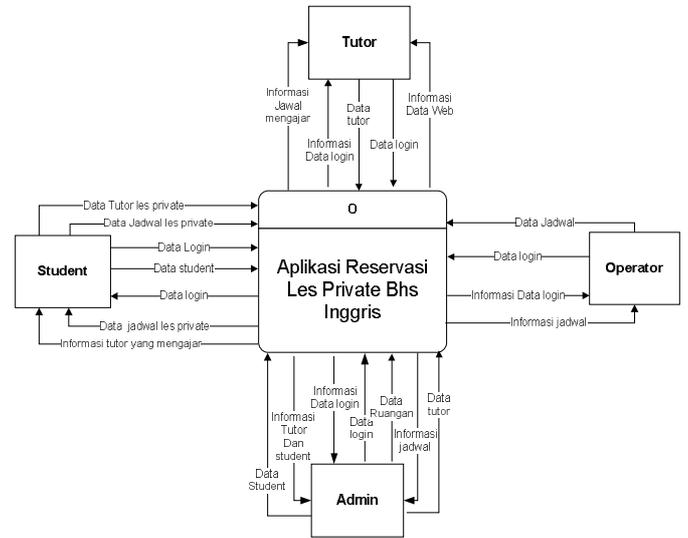


Gambar 1: Arsitektur Aplikasi Reservasi Les Privat Bahasa Inggris

B. Context Diagram

Pada *Context Diagram* terdapat 4 entitas dimana setiap entitas memiliki hak akses yang berbeda-beda, yang pertama ada entitas siswa memiliki hak login, melakukan reservasi les *private*, dan melihat jadwal. Kedua Tutor memiliki hak login serta melihat jadwal mengajar les *private*, ketiga Operator

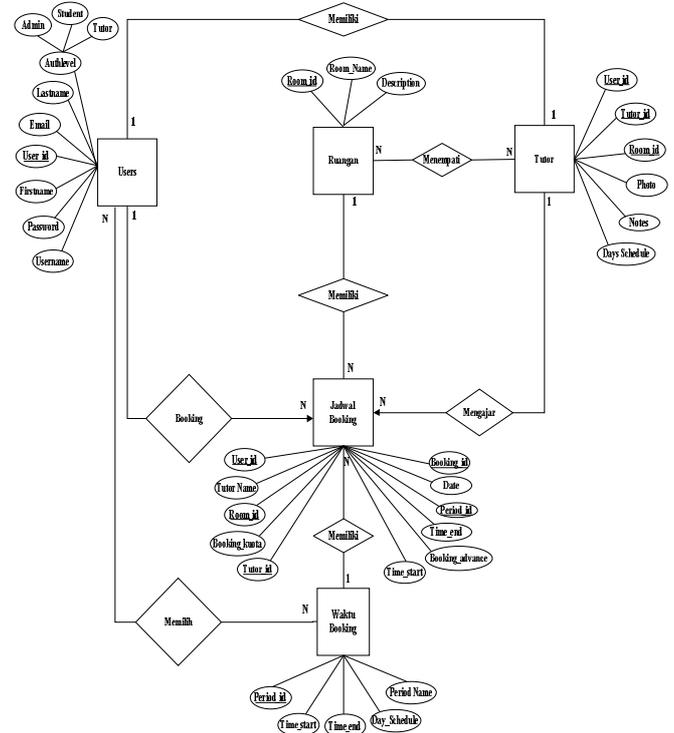
memiliki hak login, mengatur jadwal les *private* pada aplikasi, dan melihat jadwal. Serta admin memiliki hak untuk login dan menerima konfirmasi login dari aplikasi les *private*, jadwal, serta nama tutor dan siswa yang mengikuti kegiatan les *private* seperti pada gambar 2.



Gambar 2: Diagram Konteks aplikasi reservasi les private

C. ERD (Entity Relationship Diagram)

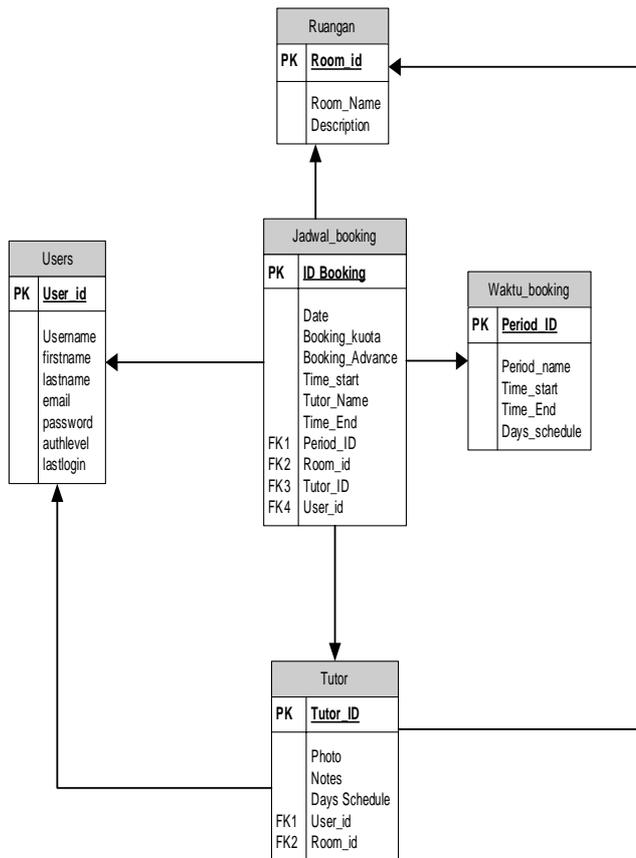
Gambar 3 merupakan Gambar ERD yang menggambarkan hubungan antara entitas *Users*, *Jadwal booking*, *Waktu booking*, *Tutor* dan *Ruangan*.



Gambar 3: ERD Aplikasi Les Privat

D. Relasi Antar Tabel

Gambar 4 merupakan gambar relasi antar tabel dimana dalam diagram tersebut dapat dilihat hubungan antara tabel *Users*, *Jadwal_booking*, *Ruangan*, *Waktu_booking*, dan *Tutor*.



Gambar 4: Relasi Antar Tabel

E. Pengujian Perangkat Lunak

Teknik pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk aplikasi *les private* Bahasa Inggris di Easyspeak adalah pengujian *Black Box*. *Black Box* merupakan Pengujian software dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pihak user atau pengguna, sedangkan untuk metode pengujian yang digunakan adalah pengujian black box. Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang dibuat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Aplikasi

Penelitian dalam skripsi ini menghasilkan sebuah aplikasi reservasi les *private* berbasis web dan Android. Aplikasi pada sisi web yang dibangun pada penelitian ini mempergunakan *PHP framework* Codeigniter sedangkan pada sisi aplikasi Android mempergunakan bahasa pemrograman Java, serta Ferry Yudhitama Putra: Aplikasi Reservasi Les Privat ...

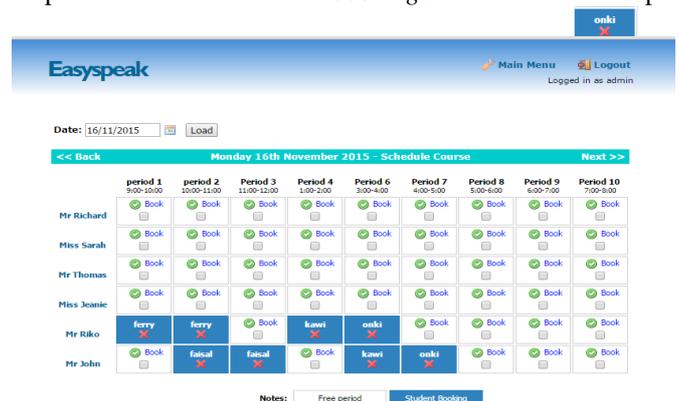
untuk menyimpan data mempergunakan *database* MySQL. Proses *booking online* diawali dengan login *user* sesuai dengan hak akses yang dimiliki. *User* dengan hak akses sebagai admin dapat mengatur semua data terkait proses les *private*. *User* dengan hak akses sebagai *student* hanya dapat melakukan *booking* jadwal les *private* dengan memilih hari dan tutor yang sudah disediakan, sedangkan untuk *user* dengan hak akses sebagai tutor hanya dapat melihat jadwal *booking les private*.

Proses yang dapat dilakukan *user* dengan hak akses sebagai admin secara detail yaitu melakukan proses pengaturan dan penyimpanan data yang menyangkut aplikasi les *private* tersebut. Salah satunya adalah proses pengaturan data tutor, admin dapat menambahkan tutor baru serta mengatur hari untuk tutor mengajar. Selain itu admin juga dapat mengatur waktu *booking user* untuk setiap *session* pertemuan. Proses lain yang dapat dilakukan oleh admin adalah mendaftarkan *username* atau *password* yang akan digunakan oleh *user*. Semua data yang diproses pada aplikasi tersebut disimpan di dalam *database* MySQL.

Aplikasi *booking* ini juga dilengkapi pengingat atau *reminder* pada sisi Android. Sistem *reminder* ini berfungsi untuk mengingatkan *user* untuk datang mengikuti les *private*. *Reminder* ini akan memberikan *notifikasi* 6 jam sebelum pertemuan les *private* diadakan, sehingga apabila *user* dengan hak akses sebagai *student* tidak bisa hadir pada hari itu *user* tersebut dapat membatalkannya. Proses pembatalan tersebut berguna untuk memberikan informasi pada *user* lain untuk hadir pada hari itu, sehingga dapat meminimalkan jam kosong pada proses les *private* di Easyspeak Denpasar.

B. Implementasi Aplikasi Booking Berbasis Web

Halaman Menu *Bookings* merupakan halaman untuk melakukan booking online melalui web dan melihat jadwal *booking* yang sudah dibuat, mencakup tanggal, siswa, dan tutor les *private*. Pada halaman ini, Admin dapat membatalkan *booking* dari siswa yang tidak bisa hadir, sehingga dapat memberikan informasi pada *student* lain yang ingin melakukan *booking* secara online. Gambar 5 merupakan tampilan halaman menu *bookings* dan admin dapat



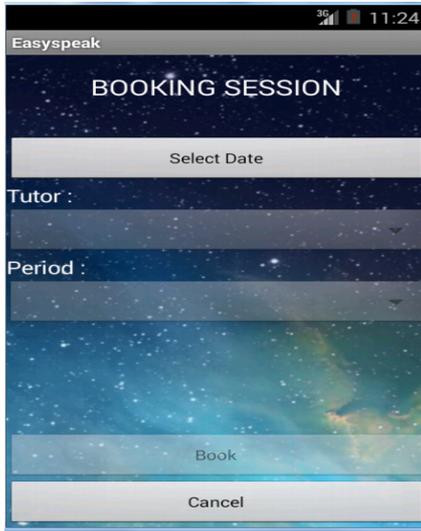
membatalkan *booking user* dengan menekan tombol

Gambar 5: Halaman Menu Bookings Web

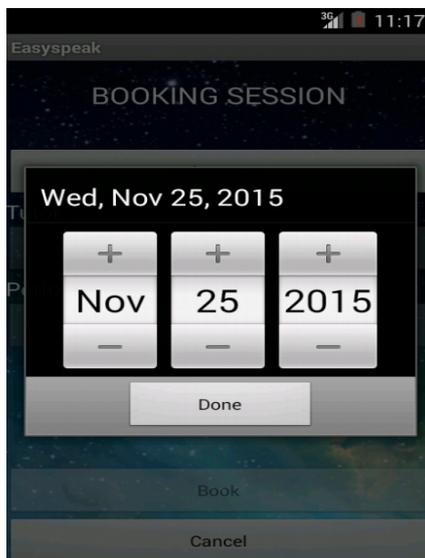


C. Implementasi Aplikasi Booking Berbasis Android

Tampilan menu *booking* seperti terlihat pada Gambar 6 merupakan menu untuk *user* dapat melakukan *booking session* les *private* dengan aplikasi Android. Tahap awal, *user* diharuskan untuk memilih tanggal terlebih dahulu dengan cara menekan tombol *select date* seperti pada Gambar 7, setelah itu *user* memilih tutor yang mengajar pada hari dan tanggal yang telah dipilih, selanjutnya *user* memilih jam kosong yang masih dimiliki oleh tutor pada hari itu.

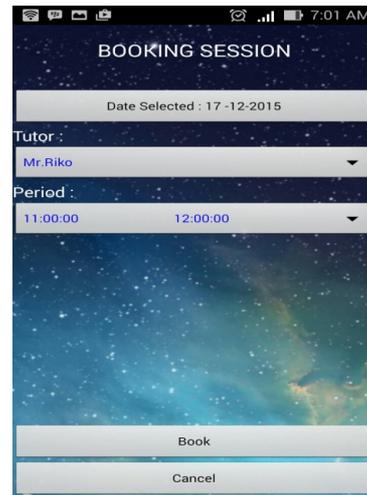


Gambar 6: Menu Booking Android



Gambar 7: Gambar pilih tanggal Android

Apabila *student* sudah melakukan *booking* dengan benar maka akan tampil seperti pada gambar 8 dan pada tahap akhir yaitu *user* harus menekan tombol *book* pada aplikasi tersebut



Gambar 8: Gambar Booking Oleh user

D. Pengujian Antarmuka aplikasi menggunakan metode Blackbox

Tabel 1 merupakan pengujian *black box* berdasarkan pengguna *student* yang berisi deskripsi, prosedur pengujian, keluaran yang diharapkan, hasil yang diperoleh, dan kesimpulan.

TABEL I
TABEL PENGUJIAN BLACKBOX

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Kesimpulan
1	Pengujian login form dengan kolom kosong	- Buka aplikasi pada web - Ketikkan Link pada alamat web - Tampil Login Form - mengosongkan kolom username atau password	Message : login gagal	Username atau password masih kosong	Valid
2	Pengujian login form dengan username atau password salah	- Buka aplikasi pada web - Ketikkan Link pada alamat web - Tampil Login Form - mengisi username atau password salah	Message : login gagal	Username atau password yang anda masukkan salah	Valid

5	Pengujian penambahan data booking	- Memasukkan username dan password - Klik link Bookings pada halaman web - Pilih waktu dan tutor yang akan di booking dan klik link book - Klik Tombol Book	Message : Data booking berhasil disimpan	Data booking berhasil disimpan	Valid
6	Pengujian penghapusan data booking	- Masukan username dan password - Klik link Bookings pada halaman web - Pilih jadwal booking yang akan dihapus pada tabel - Klik tombol hapus dengan gambar silang - Klik Ok	Message : Data booking berhasil dihapus	Data booking berhasil dihapus	Valid

IV. KESIMPULAN

Adapun simpulan setelah merancang dan membuat aplikasi reservasi les privat di Easyspeak Denpasar berbasis Web Dan Android untuk melakukan proses *booking online* les *private* adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dirancang dalam dua aplikasi yang berbeda yaitu berbasis web dan Android yang disertai dengan *database* untuk menyimpan data, sehingga *student* dapat melihat informasi tentang les *private* dan melakukan *booking* dengan mudah. Pada sisi operator aplikasi ini dapat mempermudah untuk melakukan proses registrasi *booking* karena sudah terkomputerisasi dengan baik dan tidak melakukan *management booking* secara manual, sedangkan pada sisi *student* dapat melihat informasi jam kosong dan dapat memilih tutor yang diinginkan, dan pada sisi tutor dapat melihat jadwal mengajar *student* untuk les *private*.
2. Aplikasi *mobile phone* berbasis Android dirancang dengan memanfaatkan fitur *alarmmanager* pada Android yang berfungsi untuk mengingatkan *student* dalam melakukan les *private*. Notifikasi akan aktif apabila *student* melakukan booking les *private* pada aplikasi Android dan setelah itu notifikasi akan muncul di *mobile phone* *student* 6 jam sebelum les *private*.
3. Pengujian aplikasi menggunakan metode *black box testing* yang berfungsi untuk menguji seluruh fungsionalitas dari aplikasi baik berbasis web maupun berbasis android. Hasil pengujian yang diperoleh adalah seluruh fungsionalitas dari aplikasi berjalan dengan baik dan valid.

REFERENSI

- [1] Alfa, S. 2012. *Java For Beginners With Eclipse 4.2 Juno*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [2] Arikunto, S. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6. Jakarta: Rineka Cipta.
- [3] Bambang, H. 2005. *Esensi-esensi Bahasa Pemrograman Java*. Bandung: Informatika.
- [4] Deffi, R.S. 2014. Membangun Aplikasi Sistem Pemesanan Dan Pembayaran Sewa Mobil Online Berbasis Web (Studi Kasus Di Rental Daras Corporation) . *Jurnal Sistem Informasi*. 10(2) : 1- 7.
- [5] Fathansyah. 2007. *Ilmu Komputer Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [6] Fatta, H.A. 2009. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta: Andi Offset
- [7] Hakim, L. 2010. Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Codeigniter. Yogyakarta: Lokomedia.
- [8] Jogiyanto, H.M. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.
- [9] Kristanto H. 2009. Konsep dan Perancangan *Database*. Yogyakarta: Andi offset
- [10] Pressman, R.S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [11] Safaat. 2012. Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android. Bandung : Informatika.
- [12] Saputra, A. 2011. *Trik Dan Solusi Jitu Pemrograman PHP*. Bandung : Elex Media Komputindo.
- [13] Siregar, I.M. dan Purba. 2012. *Membongkar Teknologi Pemrograman Web Service* . Yogyakarta: Gave Media.
- [14] Timotius,W dan Raphael, S. 2012. *Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop Berbasis Mobile*. *Jurnal Sistem Informasi*. 7 (2) : 143- 151.

