

## **RANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN AKSARA JAWA TENTANG MENGOLAH DATA BAGI SISWA MADRASAH IBTIDAIYAH KELAS 1 DAN 2 DI BLITAR JAWA TIMUR**

**Yasin Efendi<sup>1</sup>, Rustam Effendi<sup>2</sup>, Waliadi Gunawan<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> *Fakultas Ilmu Pendidikan, Prodi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Jakarta  
Jl KH Achmad Dahlan, Cirendeui, Kec. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Daerah Khusus Ibukota  
Jakarta 15419  
Telp.021 - 7442028, Fax.021-7442330*

<sup>2</sup> *Fakultas Ilmu Komputer, Prodi Teknik Informatika, Universitas Banten Jaya  
Warung Pojok, Jl. Ciwaru Raya No.73, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42117  
Telp. (0254) 217066*

*Email : [yasin.efendi@umj.ac.id](mailto:yasin.efendi@umj.ac.id)<sup>1</sup>, [rustameffendi@unbaja.ac.id](mailto:rustameffendi@unbaja.ac.id)<sup>2</sup>, [waliadigunawan@unbaja.ac.id](mailto:waliadigunawan@unbaja.ac.id)<sup>3</sup>*

### **Abstrak**

*Javanese language is one of the lessons that students consider the most boring, especially for students at the level of Madrasah Ibtidaiyah or Elementary Schools. The teaching method of the teacher still uses conventional methods, namely the teacher explains with lectures and students listen to textbooks. The media used are limited to textbooks and white boards. Given the importance of these subjects, a new alternative is needed to support learning media for optimal learning. Although the learning media used currently exist, they are not optimal. So that development needs to be done in order to create more effective learning media. The methodology used is structured analysis and development, starting from analyzing the running system to the proposed system using UML. The final result achieved from this writing is the formation of a system procedure using UML. In addition, an android-based interactive learning media application design using APP Inventor was also produced. The formation of this interactive learning media application design is expected to optimize learning Javanese language subjects about word processing for Madrasah Ibtidaiyah students to support student learning at home and in the classroom.*

**Keywords:** *Javanese Language, Learning Media, Madrasah Ibtidaiyah*

### **Pendahuluan**

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi( TIK ) yang berkembang pesat akhir-akhir ini, terus membuka berbagai alternatif baru dalam menunjang media pembelajaran. Media pembelajaran tersebut dapat berupa alat peraga konvensional dan peraga digital. Dewasa ini, alat peraga digital memiliki efektifitas yang lebih jika dibandingkan dengan alat peraga yang konvensional. Dengan inovasi seperti ini akan menjadi lebih berguna jika alat peraga digital diimplementasikan pada berbagai tingkat pendidikan misalnya pada tingkat madrasah ibtidaiyah atau setingkat sekolah dasar. Karena pada tingkat ini sistem belajar siswa lebih banyak bergantung kepada pembelajaran guru di kelas. Pada tingkatan SD/MI di daerah Jawa Timur bahasa jawa dianggap sebagai salah satu pelajaran yang paling membosankan oleh siswa. Metode pembelajaran dari guru selama ini masih menggunakan metode konvensional, yakni

guru menjelaskan dengan ceramah dan siswa menyimak buku pelajaran. Media yang digunakan hanya sebatas buku pelajaran dan white board. Dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat pada saat ini dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mengakomodir kebutuhan setiap pengguna akan sebuah aplikasi pengganti buku yang mudah dibawa serta dapat digunakan kapanpun dan dimanapun dengan efektif. Salah satu aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna tersebut adalah aplikasi aksara jawa berbasis android. Pada aplikasi ini menyediakan informasi ilmu pengetahuan tentang pembelajaran bahasa jawa. Berdasarkan hal inilah penulis akan menganalisis tentang bagaimana merancang aplikasi pembelajaran aplikasi aksara jawa tentang mengolah kata berbasis android. Perancangan aplikasi ini bertujuan membantu kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran bahasa jawa khususnya aksara jawa.

### **Metode Perancangan**

Metode yang digunakan dalam penulisan hasil penelitian ini yaitu analisa dan pengembangan yang terstruktur menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Selain itu, dihasilkan pula rancangan aplikasi berbasis android dengan menggunakan *APP inventor*. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, terdiri dari 3 macam, yaitu :

#### **a). Metode Wawancara**

Pada tahap ini penulis melakukan wawancara secara langsung dengan guru ditempat atau lokasi dimana objek penelitian dilakukan.

#### **b). Metode Observasi**

Yaitu penulis mengadakan pengamatan langsung pada madrasah ibtidaiyah yang menjadi tempat penelitian tersebut. Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang merupakan sumber informasi yang sangat penting yang dapat membantu dalam analisa dan untuk langkah selanjutnya dalam rangka perancangan media aplikasi pembelajaran berbasis *android* tersebut.

### **c). Metode Studi Pustaka**

Pada tahap ini penulis mencari buku-buku yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi menggunakan android untuk di jadikan referensi dalam penelitian ini.

### **d). Metode Analisa dan Perancangan**

Metode yang digunakan dalam penelitian meliputi dua bagian pokok yaitu Metode Analisis Metode ini dilakukan melalui tiga tahapan yaitu (1) survei atas sistem yang sedang berjalan, (2) Analisis terhadap temuan survei, dan (3) Identifikasi kebutuhan informasi. Hasil analisis kemudian dibuat laporannya untuk masukan dalam perancangan sistem yang diusulkan. Dan Metode Perancangan dalam penelitian ini metode perancangan yang digunakan adalah Metode UML (Unified Modelling Language).

## **Hasil Pembahasan**

Sebelum kita membangun suatu sistem, hal pertama kali yang harus dilakukan adalah merancang sebuah sistem yang matang sehingga sistem yang dihasilkan akan lebih baik dan sesuai dengan tujuan atau keinginan. Adapun tahap-tahap dari perancangan sistem terbagi menjadi tiga bagian yaitu:

- a). Tahap Analisis bertujuan untuk memahami masalah.
- b). Tahap Desain bertujuan untuk pemecahan masalah yang didapat pada tahap analisis melalui suatu pemodelan.
- c). Tahap Implementasi bertujuan untuk menerapkan permodelan yang telah dibuat menjadi sistem aplikasi sesungguhnya.

### **Analisis Sistem**

Analisis sistem bertujuan untuk memahami masalah yang sedang dihadapi dengan sistem yang ada saat ini, sehingga diharapkan dengan mengetahui masalah-masalah tersebut, kita bisa merancang suatu sistem baru yang akan menyelesaikan atau paling tidak mengurangi masalah-masalah yang ada. Analisis sistem ini nantinya akan memeriksa requirements apa yang harus dipenuhi oleh sistem baru yang akan dibangun tersebut.

### **Prosedur Sistem Berjalan**

Guru membawa buku pelajaran ke kelas dan menjelaskan materi aksara jawa, setelah materi selesai guru memberikan tugas ataupun kuis. dan Siswa menerima materi dan memperhatikan penjelasan dari guru, kemudian mencatat mengerjakan tugas sesuai dengan penjelasan guru.

### **Permasalahan yang Dihadapi**

Berdasarkan analisis sistem diatas, permasalahan yang muncul antara lain sebagai berikut: Kurangnya pemahaman dan motivasi siswa, karena pembelajaran masih dilakukan secara konvensional, belum ada media yang lebih menarik perhatian siswa, kecuali hanya buku pelajaran dan catatan yang dimiliki siswa. Modal belajar para siswa untuk belajar dirumah hanya catatan dan buku pelajaran sehingga pemahaman siswa kurang maksimal

### **Alternatif Pemecahan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang muncul, upaya pemecahan masalah yang dapat dilakukan adalah : Merancang media pembelajaran tentang mengolah kata pada aksara jawa menggunakan aplikasi game edukasi. Atau merancang aplikasi pembelajaran berbasis android dengan menggunakan APP inventor di Smartphone android, sehingga mampu menambah motivasi belajar dan dapat menjadikan modal belajar di rumah yang menarik

### **Perancangan Sistem**

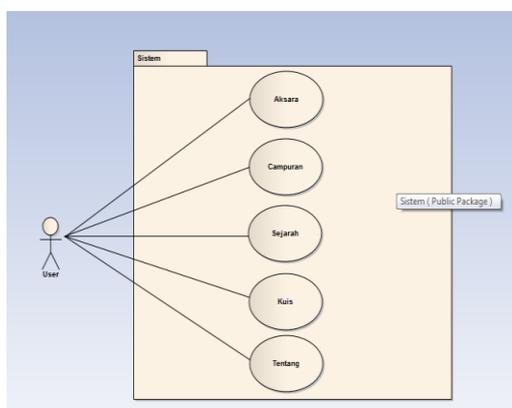
Perancangan sistem merupakan hasil dari analisis sistem, dengan sistem usulan ini diharapkan dapat menjawab permasalahan yang ada pada pembahasan di diatas. Dari alternatif pemecahan masalah diatas, penulis mengambil pemecahan masalah alternatif yang ke dua yakni merancang aplikasi pembelajaran berbasis android dengan menggunakan APP inventor di Smartphone android. Alternatif ke dua penulis ambil karena saat ini Smartphone android berkembang begitu pesat dan banyak digunakan oleh semua lapisan kalangan mulai dari orang dewasa hingga anak-anak.

### **Prosedur Sistem Usulan**

**a). Prosedur Pembelajaran**

Dari permasalahan yang didapati dari sistem yang sudah berjalan, maka sistem yang baru dibuat bukan tujuannya untuk mengganti sistem yang sudah lama berjalan melainkan untuk mendukung sistem yang lama. Pengembangan bahan ajar yang dilakukan penulis adalah mengimplementasikan pelajaran aksara. Hal ini dilakukan agar siswa (pengguna) dapat belajar secara mandiri di manapun dan kapanpun. Adapun sistem baru dari sistem yang berjalan adalah: Guru dapat menampilkan aksara jawa pada *smartphone* android. Siswa juga dapat menampilkan aksara jawa pada *smartphone* android di rumah menggunakan aplikasi yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu, penulis mengusulkan sebuah aplikasi yang dapat membantu pembelajaran bahasa jawa di kelas 1 dan 2 di Madrasah Ibtidaiyah Al Mahbub Jawa Timur tentang mengolah kata pada aksara jawa. Aplikasi yang dibuat berbasis android menggunakan APP inventor .

**1. Diagram Rancangan Sistem**



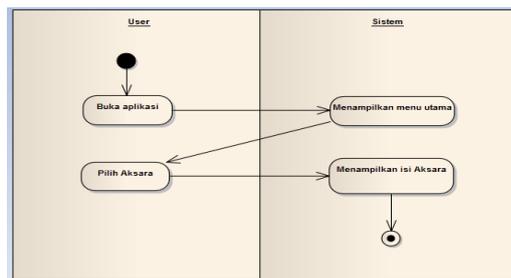
Gambar 1. Use Case Diagram

Tabel 1: Deskripsi Use Case

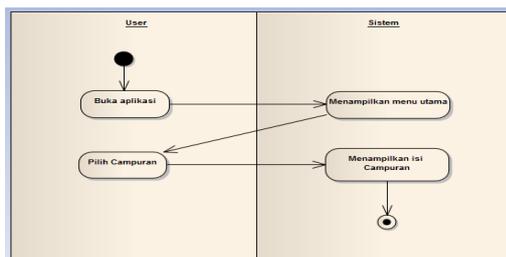
Nama Use Case	Deskripsi Use Case
Aksara	Use Case ini mendeskripsikan tentang bahasa jawa atau huruf-huruf Aksara jawa. Maka setelah di klik akan muncul gambar huruf aksara jawa dan suara aksara jawa
Campuran	Use Case ini mendeskripsikan tentang kata campuran didalam Aksara jawa. Maka setelah di klik maka akan muncul

	kata-kata tambahan untuk menyambung kata bahasa jawa.
Sejarah	Use Case ini mendeskripsikan tentang Sejarah Asal mulanya Aksara jawa. Maka setelah di klik akan muncul sejarah lengkap tentang aksara jawa.
Kuis	Use Case ini mendeskripsikan tentang Kuis tebak kata Aksara jawa. Maka setelah di klik akan muncul kuis.
Tentang	Use Case ini mendeskripsikan tentang pembuat Aplikasi Aksara jawa. Maka ketika di klik akan muncul pembuat Aplikasi Aksara jawa tersebut.

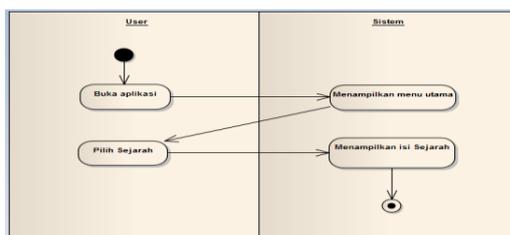
**Activity Diagram**



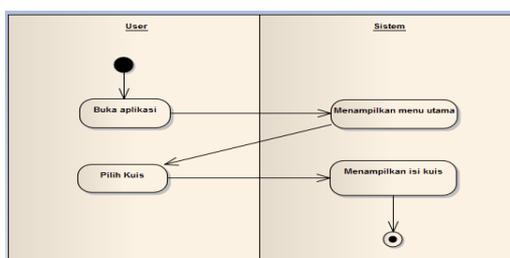
Gambar 2. Activity Diagram Aksara



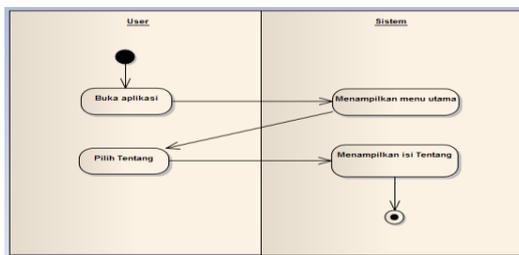
Gambar 3. Activity Diagram Campuran



Gambar 4. Activity Diagram Sejarah

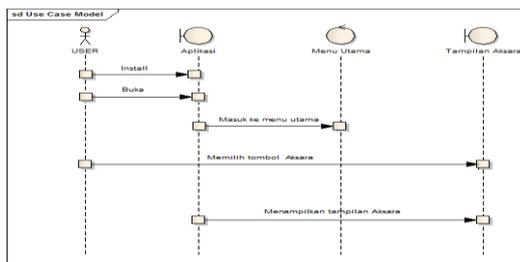


Gambar 5. Activity Diagram Kuis

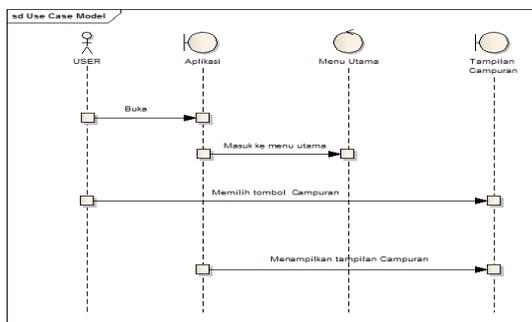


Gambar 6. Activity Diagram Tentang

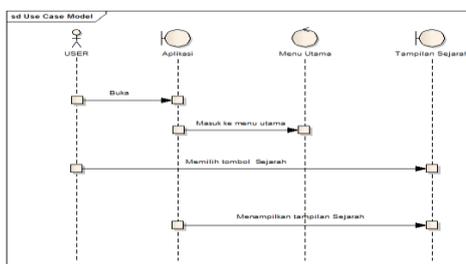
### Sequence Diagram



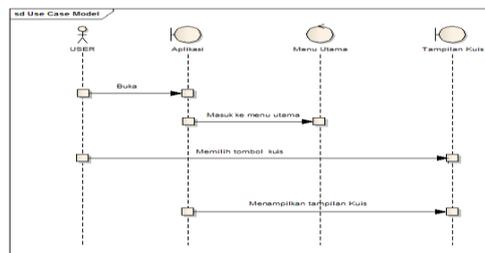
Gambar 1 Sequence Diagram Aksara



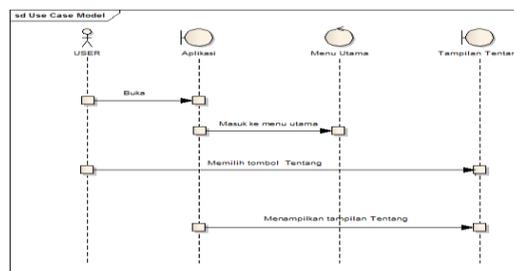
Gambar 8. Sequence Diagram Campuran



Gambar 9. Sequence Diagram Sejarah



Gambar 2. Sequence Diagram Kuis



Gambar 11. Sequence Diagram Kuis

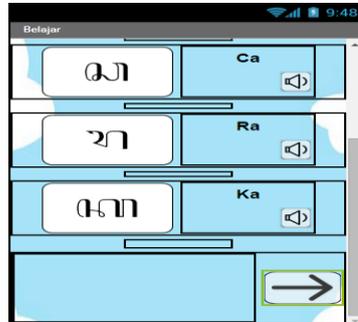
### Rancangan Tampilan



Gambar 12. Ikon Tampilan Awal Aplikasi



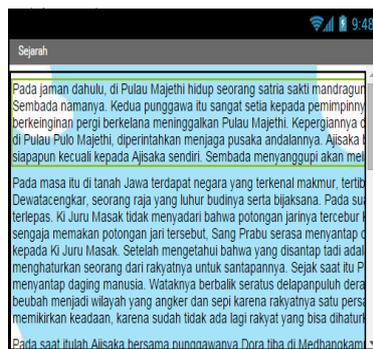
Gambar 13. Tampilan Menu Utama



Gambar 14. Tampilan Aksara



Gambar 15. Tampilan Campuran



Gambar 16. Tampilan Sejarah



Gambar 17. Tampilan Kuis



Gambar 18. Tampilan Tentang

## Kesimpulan

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a). Untuk mengembangkan kegiatan pembelajaran pada Madrasah Ibtidaiyah, Penulis merancang sebuah aplikasi Pembelajaran Aksara Jawa yang terdapat Aksara, Campuran, Sejarah, Kuis dan Tentang berbasis android.
- b). Aplikasi ini telah dilengkapi dengan tulisan beserta cara membaca aksara jawa dalam bentuk suara, Sehingga mempermudah Siswa mempelajari bahasa aksara jawa.

## Daftar Pustaka

- [ 1 ] T.B. Sayoga, Cerita Ajisaka <URL: [http://hanacaraka.fateback.com/bbd\\_ajisaka.htm](http://hanacaraka.fateback.com/bbd_ajisaka.htm) waktu akses 12/05/15>
- [ 2 ] Sugiarti, Yuni, Analisis dan Perancangan UML (*Unified Modelling Language*) *Generated VB.6*/Yuni, edisi pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2013
- [ 3 ] Safaat, Nazruddin. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Penerbit Informatika. 2010.
- [ 4 ] B. Arya Pranata, A. Kurniawan Pamoedji, R. Sanjaya. *Mudah Membuat Game dengan Unity 3D*. Jakarta: Alexmedia Komputindo. 2015.
- [ 5 ] Asyhar, Rayandra. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press Jakarta. 2011.