

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN MATERI PENGAJARAN
BAHASA INDONESIA BAGI PENUTUR ASING (BIPA) BERBASIS
ANDROID DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Ida Yeni Rahmawati, Firman Aziz, Tri Wahyono
Universitas Muhamadiyah Ponorogo, Universitas Pendidikan Indonesia, Universitas
Muhamadiyah Yogyakarta
idayenir@gmail.com, firman.aziz@upi.edu, triwahyono@umy.ac.id

Abstrak

Pada era revolusi 4.0 seperti saat ini, teknologi memiliki dampak yang sangat besar dalam segala bidang. Pendidikan merupakan salah satu bidang yang sangat membutuhkan sentuhan teknologi guna mengikuti perkembangan industri revolusi 4.0. Bidang pendidikan bahasa Indonesia secara khusus lebih membutuhkan inovasi teknologi. Bahasa Indonesia di era milenial ini, dijadikan sebagai wahana untuk berdiplomasi di kancah internasional. Selama ini bahasa Indonesia sudah dikenalkan diberbagai negara di dunia, namun masih kurang sekali sentuhan teknologi yang digunakan untuk mendiplomasikan bahasa Indonesia dikancah internasional. Perserikatan Muhammadiyah dalam hal ini, sangat prospektif untuk mengembangkan inovasi teknologi khususnya dalam bidang diplomasi bahasa Indonesia dikancah internasional. Bentuk dari diplomasi bahasa Indonesia selama ini dikenal dengan pengajaran bahasa Indonesia untuk penutur asing atau yang dikenal dengan pengajaran BIPA. Pengajaran BIPA di sini lebih mengenalkan pada pengajaran bahasa Indonesia, dan budaya Indonesia. Bahasa dan budaya Indonesia selama ini sangat diminati oleh wisatawan mancanegara. Dengan adanya alasan tersebut maka, penelitian ini bertujuan untuk mngembangkan inovasi di bidang teknologi, dengan bentuk aplikasi berbasis android untuk pengajaran BIPA di Universitas Muhamadiyah Ponorogo. Metode penelitian ini ialah menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* ini terdiri dari empat tahapan yakni tahapan analisi, desain, *coding*, dan tahap tes. Berdasarkan hasil penerapan aplikasi ini pada proses pembelajaran BIPA, mahasiswa merasa lebih senang dalam belajar bahasa Indonesia.

Kata kunci: rancang bangun, aplikasi, android, materi, BIPA

Abstract

In this era of revolution 4.0, technology has a huge impact in all fields. Education is one of the fields that desperately need a touch of technology to follow the development of the revolutionary era 4.0. Indonesian language education in particular is more in need of these technological innovations. Indonesian language in the millennial era was used as a vehicle for diplomacy in the international arena. So far, Indonesian has been introduced to various countries in the world, but it still lacks the touch of technology used to diplomacy Indonesian in international languages. In this case, Persarikatan Muhammadiyah is very prospective to develop technological innovations, especially in the field of Indonesian diplomacy in the international arena. The form of Indonesian language diplomacy has been known as an Indonesian language teaching for foreign speakers or known as BIPA teaching. Here, the teaching of BIPA introduces more to the Indonesian of teaching and Indonesian culture. Indonesian language and culture has been in great demand by foreign tourists. With these reasons, this study aims to develop innovation in the field of technology, with the form of making applications based on android for BIPA teaching at Muhamamdiyah University in Ponorogo. This research method is used the waterfall method. The waterfall method consists of four stages, namely the analysis, design, coding, and test stages. Based on the results of the application in BIPA learning process, students feel more happy in Indonesian learning.

Keywords: design, application, android, material, BIPA

Pendahuluan

Pada era globalisasi seperti saat ini, perkembangan pembelajaran bahasa Indonesia semakin pesat. Program BIPA (Bahasa Indonesia untuk Penutur Asing) adalah pembelajaran bahasa Indonesia yang diperuntukkan bagi mahasiswa asing yang bahasa ibunya bukan bahasa Indonesia. Sampai saat ini sudah tercatat paling tidak ada 179 sentra penyelenggara BIPA di 48 negara (Maryani, 2011). Khususnya di Australia, di wilayah Melbourne dan Perth, bahasa Indonesia menjadi pelajaran wajib yang harus dipelajari siswa di tingkat Prasekolah Dasar sampai dengan Sekolah Mengah Atas. Di tataran Prasekolah Dasar dan Sekolah Dasar, siswa akan belajar bahasa Indonesia selama dua jam seminggu, sedangkan untuk tingkat SMP dan SMA mereka akan belajar bahasa Indonesia selama 4—6 jam seminggu (Astuti, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa BIPA diajarkan pada peserta didik hampir di semua usia dari siswa usia sekolah dasar sampai usia dewasa di perguruan tinggi di berbagai belahan dunia.

Bidang pendidikan bahasa Indonesia secara khusus lebih membutuhkan inovasi teknologi tersebut. Bahasa Indonesia di era milenial ini, dijadikan sebagai *Konferensi Internasional Pengajaran Bahasa Indonesia bagi Penutur Asing (KIPBIPA) XI*

wahana untuk berdiplomasi di kancah internasional. Selama ini bahasa Indonesia sudah dikenalkan diberbagai negara di dunia, namun masih kurang sekali sentuhan teknologi yang digunakan untuk mendiplomasikan bahasa Indonesia dikancah internasional. Persarikatan Muhammadiyah dalam hal ini, sangat prospektif untuk mengembangkan inovasi teknologi khususnya dalam bidang diplomasi bahasa Indonesia dikancah internasional, terlebih lagi saat ini perasarikatan sedang bergeliat untuk meningkatkan internasionalisasi Muhammadiyah di kancah Internasional. Bentuk dari diplomasi bahasa Indonesia selama ini dikenal dengan sebuah pengajaran bahasa Indonesia untuk penutur asing atau yang dikenal dengan pengajaran BIPA. Pengajaran BIPA di sini lebih mengenalkan pada pengajaran bahasa Indonesia, dan budaya Indonesia. Bahasa dan budaya Indonesia selama ini sangat diminati oleh wisatawan mancanegara. Dengan adanya alasan tersebut maka, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan inovasi di bidang teknologi, dengan bentuk aplikasi untuk pengajaran BIPA di Universitas Muhamamdiyah Ponorogo.

Di sisi lain, pentingnya pengajaran BIPA berbasis android ini dapat ditunjukkan melalui kajian penelitan terdahulu yang relevan. Fredyana dan Dewanto, (2016) menyatakan bahwa telah melakukan penelitian dengan judul pengembangan media pembelajaran berbasis android untuk mata pelajaran teknologi dasar otomotif. Media pembelajaran ini dibuat untuk para siswa kelas X SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo. Penerapan media pembelajaran ini mendapat respons positif dari siswa dan dikategorikan sangat baik serta dengan menggunakan media ini hasil belajar siswa menjadi lebih meningkat.

Penelitian yang relevan selanjutnya ialah penelitian Yolanda Sabrina dan Inayatullah, pada penelitiannya yang berjudul rancang bangun aplikasi pembelajaran bahasa kiasan (majas) dalam bahasa Indonesia berbasis android, terdapat keunggulan dan kelemahan dalam penelitian. Keunggulan penelitian ini, pada umumnya hampir sama dengan penelitian-penelitian yang lainnya, yakni menambah semangat siswa dalam belajar, dan memudahkan siswa dalam belajar kapan pun dan di mana pun berada. Selanjutnya, untuk kelemahan penelitian ini ialah dalam aplikasi ini kurang dikembangkannya tampilan animasi, video, ataupun game dan tampilan lain yang

lebih menarik. Selanjutnya, untuk kelemahan dari aplikasi ini ialah, materi yang disampaikan kurang begitu komprehensif sehingga dirasa kurang lengkap.

Penelitian relevan yang selanjutnya ialah penelitian Musyafa'ul Akhwat, (2016) yang menyatakan bahwa melalui penggunaan media game edukatif berbasis android dalam pembelajaran bahasa Arab pada kelas III MI Negeri Yogyakarta 1 menjadi lebih bersemangat. Selanjutnya, siswa menjadi lebih aktif menerima materi yang disampaikan, hal ini sangat membantu dalam memenuhi ketercapaian pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang dan penelitian yang relevan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Persarikatan Muhammadiyah dalam hal ini, diharapkan mampu menjadi pelopor inovasi teknologi khususnya di bidang pendidikan. Pendidikan bahasa Indonesia yang saat ini sangat membutuhkan hal tersebut guna mendiplomasikan bahasa Indonesia di kancah internasional. Inovasi yang akan diterapkan dalam penelitian ini berbasis android. Di era digitalisasi seperti saat ini, inovasi media pembelajaran yang didukung teknologi seperti ini sangat dibutuhkan oleh masyarakat global pada umumnya. Berdasarkan penelitian yang relevan tersebut juga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android yang baik dan dibutuhkan masyarakat ialah media pembelajaran berbasis android yang dilengkapi dengan adanya inovasi *game* dan tampilan-tampilan yang lebih menarik, tidak hanya deskripsi. Dengan demikian, penelitian ini muncul sebagai jawaban atas kegelisahan masyarakat tersebut, yakni dengan membuat suatu media pembelajaran berbasis android, khususnya untuk pembelajaran BIPA di Universitas Muhamamdiyah Ponorogo.



Diagram 1. Rencana jangka panjang penelitian

Tinjauan Pustaka

1. Aplikasi

Aplikasi adalah program yang memiliki aktivitas pemrosesan perintah yang diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna dengan tujuan tertentu (Supriyanto, 2005: 2). Perangkat lunak pengembangan produk adalah aplikasi yang biasa digunakan untuk pengembangan produk *hardware* dan *software* seperti halnya perkembangan aplikasi berbasis android.

Android pada mulanya berasal dari perusahaan bernama Android, Inc. didirikan tepatnya di Palo Alto, California, pada Oktober tahun 2003 oleh Andy Rubin (pendiri Danger), Rich Miner seorang pendiri *Wildfire Communications, Inc.*, Nick Sears seorang mantan VP T-Mobile, dan Chris White seorang kepala desain dan pengembangan antarmuka WebTV untuk mengembangkan sebuah "perangkat seluler pintar yang lebih sadar tentang lokasi dan preferensi penggunanya". Android OS adalah sistem operasi yang berbasis Linux, sistem operasi *open source*. Selain

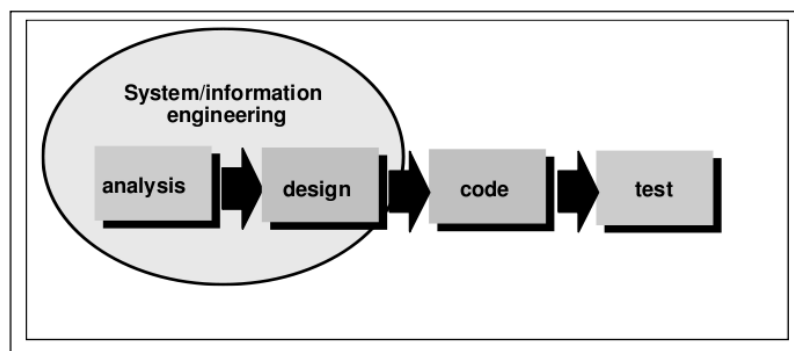
Android Software Development Kit (SDK) untuk pengembangan aplikasi, android juga tersedia bebas alam internet.

2. Android

Android adalah sistem operasi berbasis linux yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*) seperti *smartphone*. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang yang ingin menciptakan aplikasi sendiri (Murya, 2014). Android telah mengalami pengembangan terbukti dengan adanya generasi android mulai dari versi 1.1, 1.5 (*cupcake*), 1.6 (*donut*), 2.0/2.1 (*eclair*), 2.2 (*froyo*), 2.3 (*gingerbread*), 3.0/3.1 (*honeycomb*), 4.0 (*ice cream sandwich*), 4.1 (*jelly bean*), dst.

3. Waterfall

Waterfall merupakan model pengembangan sistem yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu: analisis, desain, code, dan *testing* (Pressman, 2005).



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem *Waterfall*

1. Tahap *analysis* bertujuan mengumpulkan kebutuhan pengguna atau organisasi serta menganalisa kondisi yang ada (sebelum diterapkan sistem informasi yang baru).
2. Tahap *design* bertujuan menentukan spesifikasi detail dari komponen-komponen sistem informasi (manusia, *hardware*, *software*, network dan data) dan produk-produk informasi yang sesuai dengan hasil tahap analisis.
3. Tahap *code* merupakan tahapan untuk membuat aplikasi dengan membuat baris-baris program (pengkodean program).
4. Tahap *test* merupakan tahapan untuk melakukan pengujian, pelatihan dan perpindahan ke sistem baru.

Pembahasan

Konferensi Internasional Pengajaran Bahasa Indonesia bagi Penutur Asing (KIPBIPA) XI

Metode penelitian ini ialah sebagai berikut yang terdiri dari beberapa langkah. Langkah-langkah penelitian ini mengadopsi langkah-langkah pada metode pengembangan sistem *waterfall*. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

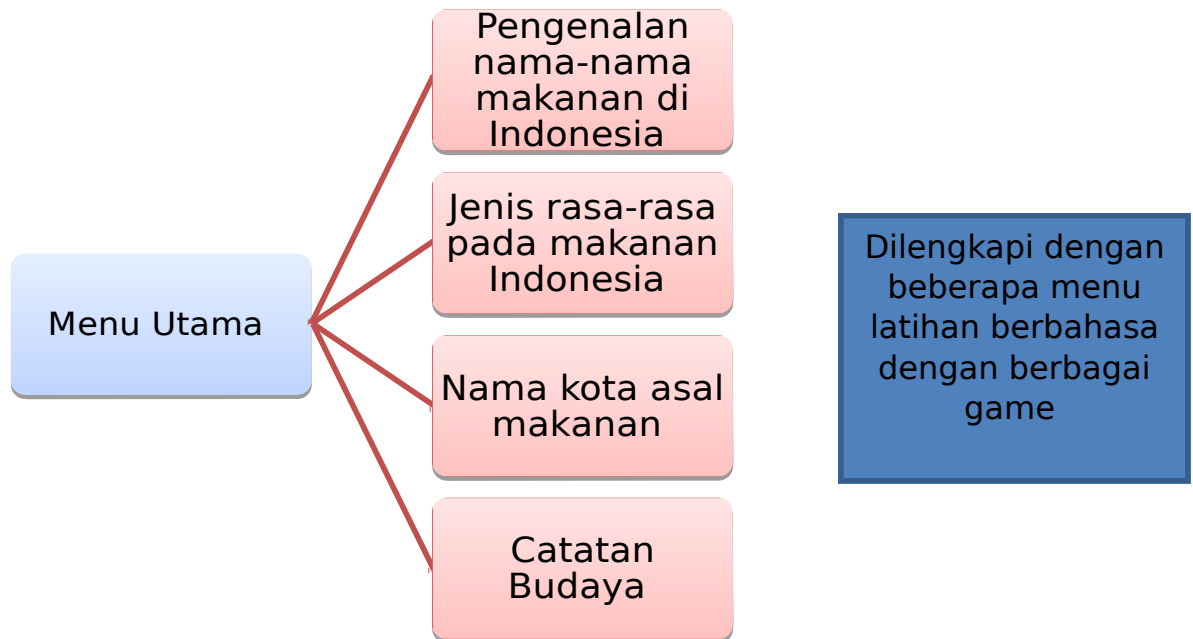
1. Analisis

Pada tahapan ini akan dilakukan analisis kebutuhan sistem. Mahasiswa asing yang ingin mempelajari bahasa Indonesia selama ini masih menggunakan media pembelajaran seperti buku dan papan tulis dengan cara dosen menerangkan langsung di depan kelas untuk mengajar menulis, membaca, dan sebagainya. Cara ini dinilai masih kurang efisien karena sebagian mahasiswa akan lebih cepat merasa bosan ketika dosen menerangkan. Begitu juga ketika mahasiswa disuruh untuk membaca buku, sebagian mahasiswa akan menjawab malas, mengantuk, sulit dimengerti, dan beberapa alasan lainnya. Hal ini akan menjadi permasalahan baik bagi dosen maupun mahasiswa ketika menjalani proses belajar mengajar.

Pada penelitian ini dikembangkan aplikasi media pembelajaran untuk Bahasa Indonesia bagi Penutur Asing (BIPA) yang nantinya diimplementasikan pada mahasiswa asing. Dengan aplikasi yang berbasis android dengan tampilan yang menarik diharapkan mahasiswa dapat lebih tertarik untuk belajar. Selain itu, semakin banyaknya masyarakat yang sudah memiliki perangkat *smartphone* maka selain digunakan untuk sarana komunikasi dapat dimanfaatkan juga untuk media belajar mahasiswa karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

2. Desain

Tahap desain pada penelitian ini menggambarkan sistem secara konseptual menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML). UML terdiri dari perancangan *use case*, *actor*, *class diagram*, *sequence diagram* dan *activity diagram*. Di dalam tahap ini juga dibuat perancangan aplikasi.



Gambar 2. Struktur data Rancangan aplikasi.

Perancangan yang dibuat untuk tampilan aplikasi sebagai berikut :

1. Perancangan Tampilan Halaman Utama Menu Pengenalan nama-nama makanan di Indonesia
2. Perancangan Tampilan Menu jenis –jenis rasa makanan di Indonesia
3. Perancangan Tampilan Menu nama kota asal makanan
4. Perancangan Tampilan Menu catatan budaya
5. Terdapat game atau video.

3. Membuat Coding atau Baris Program

Pengembangan aplikasi pada penelitian ini digunakan perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut:

Perangkat lunak:

- a. Android studio dan android Emulator: untuk pembuatan desain, pengkodean, dan pengujian
- b. Adobe *photoshop* CS, untuk desain gambar dan *icon*.

Perangkat keras:

- a. *Notebook* dengan *Prosesor Intel* (R), *Core* (TM) i5, *Speed* 1.6GHz
Turbo Core 2.6Ghz
- b. Wifi untuk koneksi internet
- c. *Smartphone* berbasis Android untuk pengujian lapangan aplikasi Android yang dibangun

Implementasi pada tahap ini adalah menerjemahkan tahap desain dalam bentuk kode program. Aplikasi media pembelajaran berbasis Android ini

diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman Java yang digunakan untuk membangun *interface* dari media pembelajaran.

4. Pengujian

Tahap 4 dilakukan pengujian oleh para pengguna (*user acceptance testing*). Pengujian dilakukan terhadap menu-menu yang ada dalam media pembelajaran berbasis Android dengan metode pengujian *black box testing*. Menu-menu tersebut diuji coba apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsinya atau belum. Dengan demikian, dapat diketahui keberhasilan media pembelajaran tersebut khususnya dalam upaya memudahkan proses pembelajaran bahasa Indonesia bagi penutur asing.



Gambar 3. Menu *home* game pada aplikasi Android dengan tema “Makanan Indonesia”

Gambar yang terdapat pada gambar 3 merupakan menu *home* pada aplikasi android yang diujicobakan kepada pemelajar BIPA di Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pada menu *home* tersebut, pemelajar dapat memulai permainan dengan mengklik mulai. Pada aplikasi ini terdapat tiga jenis permainan yang berbeda. Gambar ini merupakan latihan pertama, yakni latihan tebak gambar. Pemelajar menebak gambar makanan apa yang terdapat pada layar kemudian mengklik jawaban nama makanan tersebut seperti yang terdapat pada gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Menu latihan menjawab game pada aplikasi Android

Penutup

Aplikasi ini dapat dijadikan sebuah media pembelajaran yang menerapkan teknologi Android. Aplikasi ini memberikan kemudahan dalam penggunaan dalam proses pembelajaran yang dapat diakses menggunakan *smartphone*. Aplikasi ini juga membantu sekali bagi pemelajar bahasa Indonesia bagi penutur asing.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhwat, Musyafaul. 2016. *Penerapan media game edukatif berbasis android dalam pembelajaran bahasa Arab di MI Negeri Yogyakarta1*: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Fredyana Cahya A dan Dewanto. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Pelajaran teknologi Dasar Otomotif untuk Kelas X SMK Negeri 3 Buduran - Sidoarjo*. JPTM. 5(3) : 40 – 46
- Murya Yosef. 2014. *Pemrograman Android Black Box*: Penerbit Jasakom.
- Pressman, Roger S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Penerbit Andi : Yogyakarta.
- Sabrina, Yolanda, dan Inayatullah. 2018. *Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Kiasan (Majas) Bahasa Indonesia Berbasis Android*. Teknik Informatika: STMIK GI MDP.

**LAPORAN CATATAN PERSIDANGAN KIPBIPA XI (Sidang Paralel 4)
Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 7—9 Agustus
2019**

Hari, Tanggal : Kamis, 8 Agustus 2019

Pukul : 13.00—14.00 WIB

Pemandu : Robita Ika Annisa

Pencatat : Ninies Aini Fitria Dewi

Catatan Penyajian:

Penyaji Makalah : Ida Yeni Rahmawati, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Judul Makalah : Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Materi Pengajaran Bahasa Indonesia Bagi Penutur Asing (BIPA) Berbasis Android di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

- Di era industry revolusi 4.0, peran pengembangan bahan ajar BIPA sangat dibutuhkan.
- Aplikasi di android diharapkan menjadi salah satu cara untuk menyampaikan materi ajar kepada peserta didik.
- Metode yang dipakai dalam aplikasi ini adalah metode *waterfall: analysis-design-coding-testing*.
- Menu utama dalam aplikasi ini lebih berfokus pada makanan-makanan Indonesia. Materi-materi yang terdapat di dalamnya antara lain nama makanan-makanan Indonesia, asal kota makanan tersebut berasal, rasa dan resep makanan tersebut, serta latihan soal-soal.
- Jenis soal yang terdapat di dalam aplikasi tersebut yaitu pilihan ganda, esai, dan tebak kata dari dua gambar yang berbeda.
- Dalam aplikasi tersebut juga ada submenu yang berisi profil makanan-makanan Indonesia.
- Aplikasi ini memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran karena dapat diakses melalui *smartphone*.
- Aplikasi ini masih dalam tahap proses kepemilikan hak paten. Jika sudah dipatenkan, ke depannya aplikasi ini akan disebarluaskan melalui *GooglePlay*.

Konferensi Internasional Pengajaran Bahasa Indonesia bagi Penutur Asing (KIPBIPA) XI

Diskusi/Tanya Jawab

Penanya

Nama : Totok

Instansi : Wisma Bahasa Jakarta

Pertanyaan: Apa tantangan yang dialami pengajar ketika menghadapi fase yang cukup kompleks, terutama mengenai kebahasaan dan kosakata?

Tanggapan: Aplikasi ini hanya digunakan untuk pengayaan, bukan untuk materi inti. Dalam kelas dasar dan menengah, belum ditemukan adanya kesulitan yang berarti karena materi dalam aplikasi sesuai dengan kebutuhan level tersebut. Namun, materi akan menjadi semakin kompleks jika dihadapkan pada peserta didik kelas lanjut, sehingga sesi diskusi di akhir kelas menjadi diutamakan agar peserta didik dapat saling berdiskusi mengenai topik makanan yang disampaikan.

Penanya

Nama : Intan

Instansi : UAD Yogyakarta

Pertanyaan: Apakah mungkin jika aplikasi ini dikembangkan menjadi semakin “menantang dan kompleks” sehingga peserta didik kelas lanjut juga bisa menggunakannya?

Tanggapan: Proses pembuatan aplikasi ini cukup rumit dan memakan waktu yang lama. Background saya adalah pendidikan bahasa dan sastra Indonesia, sehingga saya perlu bekerja sama dengan tim IT untuk menciptakan aplikasi ini. Kami sangat berharap agar aplikasi ini akan semakin lengkap sehingga dapat dinikmati oleh seluruh peserta didik dan pengajar BIPA di semua level.

Penanya

Nama : Sumarti

Instansi : Universitas Lampung

Pertanyaan: Apa bentuk nyata dari jejaring BIPA yang akan, sedang, atau sudah dilakukan oleh Universitas Wiralodra? (untuk Pak Nana)

Pernyataan: Belum ada penulisan ragam formal dan ragam nonformal dari penulisan nama-nama makanan.

Tanggapan: -

Isu Utama/Isu Penting dalam Diskusi

- Dalam pembelajaran BIPA sangat diperlukan media-media yang menarik sehingga tidak hanya menjadikan kelas terasa nyaman, tetapi materi pengajaran juga tersampaikan secara maksimal. Media-media yang dimaksud dapat berupa lagu, dongeng, permainan bergambar, dan kartu kosakata.