



## PEMBASIINDO (PEMBELAJARAN BAHASA ISYARAT INDONESIA) BESBASIS *ANDROID* DI SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI 02 MAKASSAR

Andi Achmad Zufadly Umar<sup>1</sup>, Satma<sup>1</sup>, Rifqatul Mukarramah<sup>1</sup>, Riski Dewa Agung<sup>2</sup>, Nur Hikmah Amir<sup>1</sup>, Dolly Indra<sup>3</sup>, Lilis Nur Hayati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Universitas Muslim Indonesia

<sup>2</sup>Bahasa Dan Sastra Indonesia, Universitas Muslim Indonesia

<sup>3</sup>Sistem Informasi, Universitas Muslim Indonesia

E-mail: [Andifadly2004@gmail.com](mailto:Andifadly2004@gmail.com) ; [Satma13020170187@gmail.com](mailto:Satma13020170187@gmail.com)  
[Rifqatulmukarramah@gmail.com](mailto:Rifqatulmukarramah@gmail.com) ; [06220160014@gmail.com](mailto:06220160014@gmail.com)  
[Nurhikmaamel1369@gmail.com](mailto:Nurhikmaamel1369@gmail.com); [dolly.indra@umi.ac.id](mailto:dolly.indra@umi.ac.id) ; [lilis.nurhayati@umi.ac.id](mailto:lilis.nurhayati@umi.ac.id)

### Abstract

Many inhabitants of Indonesia, including individuals who have physical characteristics, the characters are different traits supplied by heredity and the formation of characteristics related to the physical environment and social environment. Based on these factors, humans are classified as normal people and those with special needs such as deaf. At Sekolah Luar Biasa Negeri 02 Makassar the sign language learning process still considered less effective because of the limited teaching team. In the PKM-M activities, it aims to introduce the features that provide in Android-based PEMBASIINDO consisting of video tutorials. The benefit of this activity is the teaching team can carry out an effective learning process and the program can be useful as a learning media that can be used by the deaf and the general society. The Implementation method of these activities carried out at SLBN starts from observation, design activities, coordination with partner related to the activities, socialization, and training PEMBASIINDO application. The results of these activities are related to increasing knowledge about Indonesian sign language by PEMBASIINDO application media, helping teachers to the learning process and students with hearing impairment to communicating with their friends and the environment related to support the learning process.

**Keywords:** *deaf, Sign language, PEMBASIINDO*

### A. PENDAHULUAN

Berdasarkan data *Worldometers*, Indonesia saat ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 269 juta jiwa atau 3,49% dari total populasi dunia. Indonesia berada di peringkat keempat negara berpenduduk terbanyak di dunia setelah Tiongkok dengan jumlah penduduk 1,4 miliar jiwa, India menempati urutan kedua dengan jumlah penduduk 1,3 miliar jiwa, dan Amerika Serikat dengan total jumlah penduduk 328 juta jiwa. (Dwi Hadya Jayani: 2019).

Dari sekian banyak penduduk Indonesia terdapat individu yang memiliki ciri fisik, karakter maupun sifat berbeda yang dipengaruhi oleh faktor keturunan (*genotipe*) dan faktor lingkungan (*fenotipe*). Faktor genotip adalah faktor yang dibawa individu sejak lahir yang merupakan faktor keturunan, sedangkan faktor lingkungan adalah pembentukan karakteristik yang khas dari seseorang yang



merujuk pada lingkungan fisik dan lingkungan sosial, (Samsunuwati, 2005). Berdasarkan faktor tersebut, manusia digolongkan sebagai orang normal dan anak yang berkebutuhan khusus. Berkaitan dengan istilah disability, maka anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki keterbatasan di salah satu atau beberapa kemampuannya, baik itu bersifat fisik seperti tuna netra dan tunarungu maupun bersifat psikologis seperti autism dan ADHD (Dinie Ratri Desiningrum, 2016).

Tunarungu dapat diartikan sebagai suatu istilah umum yang menunjukkan kesulitan mendengar dari yang ringan sampai berat, digolongkan ke dalam tuli dan kurang dengar. Orang tuli adalah yang kehilangan kemampuan mendengar sehingga menghambat proses informasi bahasa melalui indra pendengaran, baik memakai ataupun tidak memakai alat bantu dengar dimana batas pendengaran yang dimilikinya cukup memungkinkan keberhasilan proses informasi bahasa melalui pendengaran (Murni Winarsih, 2007).

Proses penyampaian informasi penyandang tunarungu menggunakan bahasa non verbal. Bahasa non verbal adalah suatu jenis komunikasi yang diungkapkan lewat objek di setiap kategori lainnya (*the object language*), komunikasi yang menggunakan gerak (*gesture*) sebagai sinyal (*sign language*), serta komunikasi melalui tindakan atau gerakan tubuh manusia (*action language*). Komunikasi non verbal mencakup semua ransangan (kecuali ransangan verbal) dalam suatu settingan komunikasi. (Prof. Deddy Mulyana:).

Begitu pentingnya pendidikan, sehingga perlu diterapkan pendidikan sedini mungkin terutama bagi anak penyandang tunarungu yang tidak hanya terkait dengan masalah proses pembelajaran tetapi juga sarana dan prasarana serta daya dukung lainnya, yang secara khusus dirancang sesuai dengan kebutuhan (Suparno, 2001).

Pada Sekolah Luar Biasa Negeri 02 Makassar proses pembelajaran bahasa isyarat khususnya untuk anak penyandang tunarungu masih dianggap kurang efektif karena terbatasnya tim pengajar dan jumlah pertemuan hanya sepekan sekali pada Hari Selasa. Proses pembelajaran pada SLBN 02 Makassar tidak

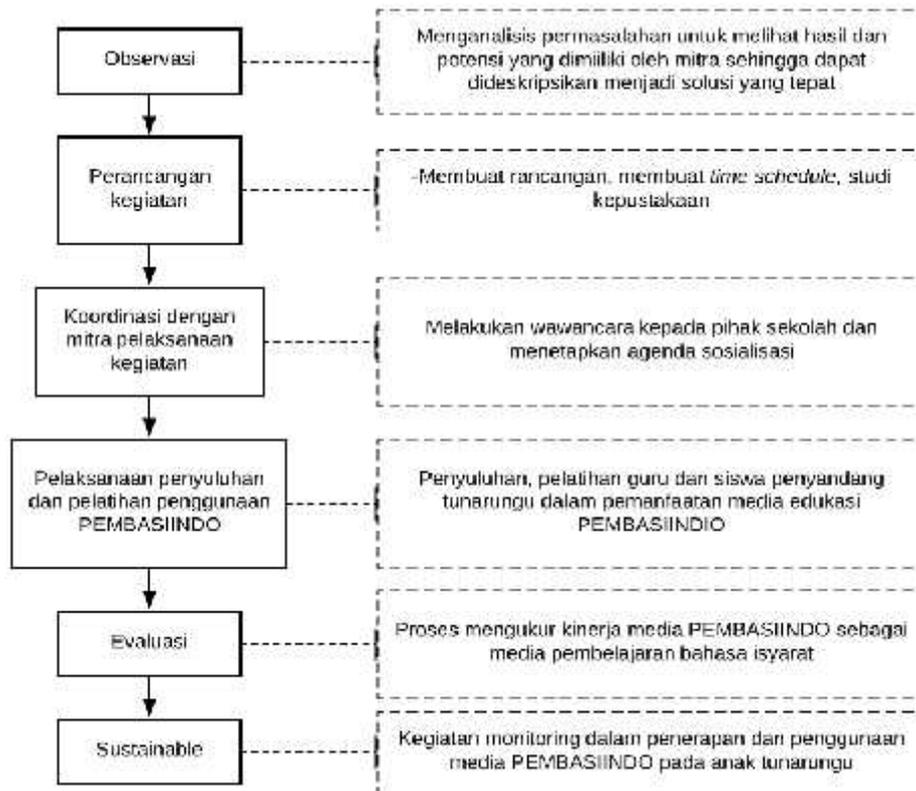


terkoordinasi dengan baik dalam bentuk *team teaching* sehingga penyajian pembelajaran oleh guru belum bersifat proaktif dan ramah terhadap siswa penyandang tunarungu.

Dalam perkembangan teknologi mobile yang semakin pesat banyak memberikan dampak positif yang berpengaruh dengan kehidupan manusia. Salah satu teknologi potensial dengan penerapan aplikasi mobile telah banyak diciptakan dengan tujuan dapat membantu dan memudahkan dalam proses pembelajaran (Andri, 2011). Aplikasi pembelajaran bahasa isyarat Indonesia yang telah ada kebanyakan hanya menampilkan teks dan gambar yang kurang atraktif. Oleh karena itu, kami tim PKM-M membuat aplikasi Pembelajaran Bahasa Isyarat (PEMBASIINDO) dengan fitur video tutorial yang dilengkapi suara dan teks, serta permainan berupa kuis edukatif untuk mengenal kosa kata bahasa isyarat.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Adapun metode pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan pada SLBN 02 Makassar mulai dari tahap observasi, perancangan kegiatan, koordinasi dengan mitra terkait pelaksanaan kegiatan, pelaksanaan sosialisai dan pelatihan penggunaan PEMBASIINDO, evaluasi, dan sustainable. Berikut ini merupakan rincian kegiatan yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

## 1. Observasi

Adapun observasi yang telah kami lakukan pada SLBN 02 Makassar antara lain :

- a. Mengamati kondisi dan aktivitas siswa di sekolah terkait proses pembelajaran, interaksi antara guru dan siswa, proses komunikasi siswa dengan siswa yang lainnya dan media pembelajaran yang digunakan di SLBN 02 Makassar.



Gambar 2. Observasi di SLBN 02 Makassar



- b. Melakukan wawancara dengan Bapak Drs. Ahmad, M.M., sebagai kepala sekolah SLBN 02 Makassar serta para guru. Adapun hasil wawancara dengan pihak terkait antara lain:
- c. Proses pembelajaran bahasa isyarat kurang efektif digunakan dalam proses komunikasi antar guru dan siswa. Pembelajaran bahasa isyarat hanya dilakukan sekali dalam sepekan yaitu setiap Hari Selasa. Kendala yang dihadapi guru dalam mengajar atau berkomunikasi dengan penyandang tunarungu.
- d. Jumlah guru yang mengajar bahasa isyarat terbatas
- e. Respon orang tua terhadap pembelajaran di sekolah.

## **2. Perencanaan Kegiatan**

Adapun perencanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan pada SLBN 02 Makassar antara lain:

- a. Membuat rancangan kegiatan yang akan dilakukan
- b. Membuat *time schedule* sebagai rencana alokasi waktu untuk menyelesaikan setiap tahapan kegiatan
- c. Studi kepustakaan dilakukan dengan mengumpulkan informasi dan teori yang sesuai dengan permasalahan yang dialami

## **3. Koordinasi Dengan Mitra Terkait Pelaksanaan Kegiatan**

Pada tahapan ini, kami melakukan wawancara dengan pihak sekolah terkait pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan dan menentukan agenda sosialisasi serta apa saja yang dibutuhkan selama pengabdian berlangsung.

## **4. Pelaksanaan Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan PEMBASIINDO**

Sosialisasi dilakukan kurang lebih 4 bulan mulai dari Bulan Maret-April dalam kegiatan sosialisai kami melakukan pelatihan dalam penggunaan media edukasi PEMBASIINDO yang bertujuan dapat meningkatkan pengetahuan anak penyandang tunarungu. Pada media



edukasi tersebut terdapat konten pembelajaran berupa video berbasis dua dimensi serta kuis edukasi yang membuat pembelajaran lebih menyenangkan.



Gambar 3. Pelaksanaan Sosialisasi dan Pelatihan

## 5. Evaluasi

Tahapan ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja dari kegiatan pengabdian tim PKM-M terhadap penerapan media edukasi PEMBASIINDO pada SLBN 02 Makassar dengan memberikan kuisisioner kepada guru dan siswa penyandang tunarungu. Aspek yang dievaluasi terdiri dari tampilan aplikasi, kemudahan penggunaan, materi pembelajaran, dan pemenuhan kebutuhan pemakai.

## 6. Sustainable

Demi menunjang keberlanjutan penggunaan media edukasi PEMBASIINDO, kami melakukan pendampingan iptek terhadap guru dan siswa di SLBN 02 Makassar

## C. HASIL DAN URAIAN KEGIATAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan selama kurang lebih 3 bulan pada Sekolah Luar Biasa Negeri 02 Makassar terkait penerapan media edukasi PEMBASIINDO berbasis



*android* dengan memberikan kuesioner kepada siswa, guru, dan orang tua/kerabat siswa diperoleh hasil yaitu:

**1. Meningkatkan Pemahaman Anak Tunarungu Terhadap Bahasa Isyarat di SLBN 2 Makassar**

Hasil peningkatan pembelajaran media edukasi PEMBASIINDO berbasis *android* dapat dilihat dari hasil kuesioner yang diberikan kepada 10 siswa penyandang tunarungu pada tabel berikut:

**Tabel 1 Peningkatan pemahaman anak tunarungu terhadap bahasa isyarat menggunakan PEMBASIINDO**

Kelas	Jumlah Siswa	Pertanyaan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
		1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
3	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0
4	2	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0
		1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
5	5	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
		1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1
		1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
		1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
		1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
6	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
		1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
		1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
TOTAL		15	12	12	8	9	8	9	8	10	11	10	8

Ket : 1 = Jawaban Benar

0 = Jawaban Salah

**2. Menambah Wawasan Bagi Guru dan Orang Tua Siswa Penyandang Tunarungu**

Data ini didapatkan pada tanggal 21 Juni 2019 dengan menggunakan kuesioner kepada guru dan orang tua siswa di SLBN 02 Makassar. berikut hasil yang diperoleh:



a. **Orang Tua**

**Tabel 2 Hasil Kuesioner**

Pertanyaan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	Indeks	Kategori
1	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	43	86%	Setuju
2	5	4	5	4	5	5	3	4	4	4	43	86%	Setuju
3	5	3	3	4	4	3	4	4	4	5	39	78%	Setuju
4	4	1	2	3	1	1	3	1	2	4	22	44%	Tidak
5	5	4	4	4	3	4	3	3	3	4	37	74%	Setuju
6	4	4	4	3	3	5	3	3	4	4	37	74%	Setuju
7	3	4	5	4	4	5	4	4	5	4	42	84%	Setuju
8	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	43	86%	Setuju
9	4	4	4	3	3	2	5	2	4	4	35	70%	Setuju
10	3	5	5	4	4	4	5	4	3	4	41	82%	Setuju
11	4	5	5	3	4	4	5	4	4	5	43	86%	Setuju
12	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	44	88%	Setuju
13	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	40	80%	Setuju
14	4	5	4	4	4	4	4	3	3	5	40	80%	Setuju

Berdasarkan pengolahan dan analisis data dapat disimpulkan bahwa dari 14 pertanyaan, soal ke 4 (empat) berada pada kategori tidak setuju dengan jumlah persentase dibawah 50% yaitu sebesar 44% dan 13 pertanyaan lainnya berada pada kategori setuju dengan jumlah persentase diatas 50%.

b. **Guru**

**Tabel 3 Hasil Kuesioner**

Pertanyaan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	Indeks	Kategori
1	4	4	4	4	4	5	2	4	5	4	40	80%	Setuju
2	4	4	3	3	5	4	2	4	4	4	38	76%	Setuju
3	4	3	1	2	5	4	3	4	4	4	35	70%	Setuju
4	3	2	2	1	3	3	3	2	3	3	26	52%	Setuju
5	3	4	3	3	5	4	3	3	3	3	36	72%	Setuju
6	4	4	1	2	4	2	3	2	4	4	30	60%	Setuju
7	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	37	74%	Setuju
8	4	3	4	3	2	3	4	4	5	4	35	70%	Setuju
9	4	3	4	3	2	3	2	3	5	4	32	64%	Setuju
10	3	4	4	3	2	4	3	4	4	3	35	70%	Setuju
11	3	3	5	3	3	1	3	4	4	3	31	62%	Setuju
12	2	4	3	4	4	2	3	3	4	2	32	64%	Setuju
13	3	5	3	3	3	3	3	3	4	3	32	64%	Setuju
14	2	4	2	4	4	4	2	2	3	2	31	62%	Setuju



Berdasarkan pengolahan dan analisis data dapat disimpulkan bahwa seluruh pertanyaan kuesioner berada pada kategori setuju dengan jumlah persentase diatas 50%. Hal tersebut menunjukkan bahwa program PKM-M telah berhasil dalam membantu siswa penyandang tunarungu, guru dan orang tua siswa dalam proses pembelajaran bahasa isyarat Indonesia dengan menggunakan media edukasi PEMBASIINDO berbasis *android*.

#### **D. KESIMPULAN**

Program Kreatif Mahasiswa Pengabdian kepada Masyarakat (PKM-M) dilakukan kurang lebih 4 bulan mulai dari Bulan Maret-April pada SLBN 02 Makassar. Metode yang digunakan pada kegiatan ini mulai dari tahap observasi, perancangan kegiatan, koordinasi dengan mitra terkait pelaksanaan kegiatan, pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan penggunaan PEMBASIINDO, evaluasi, dan sustainable. Dari pelaksanaan kegiatan PKM-M ini diperoleh hasil antara lain:

1. Membantu proses pembelajaran bahasa isyarat yang digunakan oleh guru dan siswa penyandang tunarungu dalam berkomunikasi dengan teman dan lingkungan sekitar.
  - a. Kuesioner diberikan kepada 15 siswa penyandang tunarungu dari tingkatan kelas yang berbeda diperoleh hasil yaitu: sebanyak 120 jawaban benar dan 60 jawaban salah.
  - b. Kuisisioner diberikan kepada guru dan orang tua/kerabat siswa diperoleh hasil yaitu: dari 14 pertanyaan yang diberikan kepada guru, soal ke 4 (empat) berada pada kategori tidak setuju dengan jumlah persentase dibawah 50% yaitu sebesar 44% dan 13 pertanyaan lainnya berada pada kategori setuju dengan jumlah persentase diatas 50%. Sedangkan kuesioner yang diberikan kepada orang tua/kerabat siswa seluruh pertanyaan berada dikategori setuju dengan jumlah persentase diatas 50%.



2. Memfasilitasi sarana pendukung terkait proses pembelajaran bahasa isyarat Indonesia antara lain Aplikasi PEMBASIINDO, alat permainan edukasi, dan alat tulis menulis.

#### **E. UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Ditjen Belmawa) Ristekdikti atas apresiasi pada kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa Pengabdian kepada Masyarakat (PKM-M).

#### **F. DAFTAR PUSTAKA**

A.Suhaenah Suparno. 2001. *Membangun Kompetensi Belajar*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Ahmaf Al-'Aththar, Muhammad. 2012. *The Magic of Communication*. Jakarta; Zaman.

Andri. 2011. *Android A sampai Z*. Jakarta: PC Plus.

Bunawan, L. & Yuwati, C. S. 2000. *Penguasaan Bahasa Pada Anak Tunarungu*. Jakarta: Yayasan Santi Rama.

Dwi Hadya Jayani. 2018, *Jumlah Penduduk Indonesia*. katadata.co.id

Rakhmat, Jalaludin. 2012. *Psikologi Komunikasi*. Bandung Remaja Rosda Karya.

Samsunuwiyati, Mar'at. 2005. *Psikologi Perkembangan*. Bandung:PT. Remaja Rosda Karya.