

## **RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN AKSARA BAHASA MANDARIN UNTUK ANAK PRA SEKOLAH BERBASIS ANDROID**

**Robby Kurniawan Budhi<sup>1</sup>, Minny Elisa Yanggah<sup>2</sup>, Yulius Hari<sup>1</sup>**

Program Studi Teknik Informatika Universitas Widya Kartika Surabaya<sup>1</sup>

Program Studi Pendidikan Bahasa Mandarin Universitas Widya Kartika Surabaya<sup>2</sup>

Jl. Sutorejo Prima Utara II No. 1, Surabaya

E-mail: [robby@widyakartika.ac.id](mailto:robby@widyakartika.ac.id), [minnyelisa@widyakartika.ac.id](mailto:minnyelisa@widyakartika.ac.id), [yulius.hari.s@gmail.com](mailto:yulius.hari.s@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Seiring dengan perkembangan jaman, bahasa asing telah menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap orang untuk bersaing dalam dunia kerja. Salah satu bahasa asing yang sedang berkembang pesat saat ini adalah bahasa Mandarin. Perkembangan ekonomi Negara Tiongkok yang sangat pesat membuat bahasa Mandarin menjadi bahasa kedua di dunia, banyak masyarakat dari berbagai negara mulai tertarik dan mempelajari bahasa Mandarin untuk keperluan bisnis maupun studi. Di Indonesia juga mulai banyak sekolah yang memberikan mata pelajaran bahasa Mandarin atau menggunakan bahasa Mandarin sebagai bahasa pengantarnya, mulai dari tingkat playgroup sampai sekolah menengah. Salah satu kendala yang dialami dalam pembelajaran bahasa Mandarin adalah tentang aksara Mandarin yang masih asing bagi sebagian masyarakat Indonesia. Untuk mempermudah pembelajaran bahasa Mandarin tingkat dasar, penulis mencoba peluang memanfaatkan perangkat mobile berbasis Android sebagai alat pembelajaran bahasa Mandarin. Sebagai dasar dari pengenalan bahasa, terlebih dahulu akan diberikan pembelajaran mengenai goresan dasar, angka dan warna. Diharapkan dengan adanya penelitian ini, anak-anak dapat mempelajari dasar huruf Mandarin sejak dini secara lebih praktis dan dimana saja. Jadi secara tidak langsung mempersiapkan generasi muda untuk menguasai bahasa Mandarin secara lebih menyenangkan sejak dini.

Kata Kunci: Learning system, pendidikan prasekolah, pembelajaran bahasa, aplikasi

### **1. PENDAHULUAN**

Bahasa merupakan sarana komunikasi yang berperan penting di masyarakat. Oleh karena itu, banyak orang yang mempelajari bahasa dari bangsa – bangsa yang telah maju dan mempunyai pengaruh dalam dunia internasional seperti Amerika, China, Inggris, Jerman, Jepang, dan lain – lain. Penerapan Masyarakat Ekonomi Eropa tahun 2015 di seluruh kawasan ASEAN membuka jalan kerjasama antar negara terutama di bidang ekonomi. Untuk itu diperlukan penguasaan sarana komunikasi yang terutama yaitu bahasa. Salah satu bahasa internasional yang dipakai di kawasan ASEAN adalah bahasa Mandarin.

Bahasa Mandarin banyak diminati oleh masyarakat Indonesia, baik pelajar, mahasiswa, ataupun masyarakat umum. Perkembangan bahasa Mandarin di Indonesia selama dekade terakhir ini sangat pesat. Pendidikan mulai tingkat dasar, menengah, hingga pendidikan tinggi, telah memasukkan pelajaran bahasa Mandarin ke dalam kurikulum. Bahkan beberapa sekolah dasar menjadikan pelajaran bahasa Mandarin sebagai muatan lokal dalam kurikulumnya.

Salah satu kesulitan dalam mempelajari bahasa Mandarin adalah pengenalan karakter huruf Mandarin (hanzi) beserta cara penulisannya. Karakter huruf hanzi mempunyai goresan dasar dan aturan urutan penulisan goresan (b shùn) yang standar. Secara garis besar, penulisan karakter

hanzi mengacu pada 31 (tiga puluh satu) goresan dasar. Setelah mampu mengenali goresan dasar tersebut, biasanya dipelajari kosakata umum yang biasa ditemukan di kehidupan sehari-hari untuk pembelajaran lebih lanjut. Pembelajaran dengan cara ini dapat diterapkan mulai usia dini. Karena itulah kosakata umum yang digunakan misalnya warna dan angka.

Alat pembelajaran konvensional misalnya buku, dirasa kurang mampu memberikan pelajaran yang lengkap mengenai dasar karakter hanzi ini. Hal tersebut dikarenakan perlunya nada baca pada setiap karakter yang tidak dapat diberikan oleh buku. Jika si pembicara salah mengucapkan nada, maka arti karakternya pun berbeda. Untuk itulah diperlukan sarana pembelajaran berbasis multimedia. Multimedia berperan pula untuk memberikan unsur kesenangan dan menghindari kebosanan.

Seiring perkembangan teknologi, penggunaan perangkat mobile berbasis multimedia sudah menjadi hal yang umum. Segala lapisan masyarakat sudah awam dengan perangkat berbasis Android. Terlebih lagi dengan maraknya permainan berbasis Android yang sangat berkembang, membuat masyarakat terutama anak-anak sudah mengenal cara penggunaan perangkat ini. Banyak pula aplikasi pembelajaran yang menggunakan perangkat mobile sebagai sarana. Salah satu alasannya adalah unsur praktis, bahwa perangkat ini dapat dibawa kemana-mana.

Berdasarkan latar belakang di atas, diperlukan suatu aplikasi multimedia berbasis mobile Android yang dapat digunakan untuk memberikan pembelajaran mengenai goresan dasar, angka, dan warna bagi anak usia dini agar mampu mempelajari bahasa Mandarin tingkat awal dengan lebih menyenangkan dan praktis.

## **2. KAJIAN PUSTAKA**

### **2.1 Bahasa Mandarin**

#### **2.1.1 Pengertian Bahasa Mandarin**

Bahasa Mandarin adalah dialek bahasa Tionghoa yang dituturkan di sepanjang utara dan barat daya Republik Rakyat China. Kata “Mandarin”, dalam bahasa Inggris, digunakan untuk menerjemahkan beberapa istilah Tionghoa yang berbeda yang merujuk kepada kategori-kategori bahasa Tionghoa lisan.

Kang Yuhua dan Lai Siping (2001:1) menyebutkan dalam pengertian yang sempit, Mandarin berarti “Putonghua” dan “Guoyu”, yang merupakan dua bahasa standar yang hampir sama yang didasarkan pada bahasa lisan “Beifanghua”. Sedangkan dalam pengertian yang luas, Mandarin berarti “Beifanghua” (secara harafiah berarti “bahasa percakapan Utara”), yang merupakan sebuah kategori yang luas yang mencakup beragam jenis dialek percakapan Tionghoa yang digunakan sebagai bahasa lokal di sebagian besar bagian utara dan barat daya Tiongkok, dan menjadi dasar bagi “Putonghua” dan “Guoyu”. “Beifanghua” mempunyai lebih banyak penutur daripada bahasa apapun yang lainnya dan terdiri dari banyak jenis termasuk versi-versi yang sama sekali tidak dapat dimengerti.

Saat ini bahasa Mandarin memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Di Indonesia, penguasaan bahasa Mandarin makin penting. Banyak pekerjaan yang mensyaratkan penguasaan terhadap bahasa Mandarin. Makin banyak perusahaan China yang berinvestasi di Indonesia. Bahasa Mandarin sudah menjadi salah satu bahasa yang mendunia.

#### **2.1.2 Karakteristik Bahasa Mandarin**

Bahasa Mandarin adalah bahasa nada dan bahasa simbol. Oleh karena ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mempelajari bahasa Mandarin, yaitu:

- a. Karakter *hanzi*

Karakter huruf hanzi adalah bahasa simbol, sama halnya dengan bahasa Jepang, bahasa Korea, maupun bahasa Arab. Bentuk karakter Hanzi bermacam-macam yang tersusun dari satu atau beberapa goresan. Bentuk, jumlah, dan letak goresan yang berbeda akan membentuk karakter Hanzi yang berbeda pula. Bentuk goresan terbagi menjadi 2 (dua) golongan besar, yaitu: goresan dasar dan goresan gabungan. Contoh beberapa jenis goresan dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini. (Zhang, 2004)

Tabel 1. Goresan dasar karakter hanzi

No.	Dasar Urutan Goresan	Nama Dasar Urutan Goresan
1.	一	横(héng)
2.	丨	竖(shù)
3.	丿	撇(pi )
4.	㇇	捺(nà)
5.	丶	点(di n)
6.	㇇	提(tí)

b. Pelafalan

Dalam pembelajaran bahasa Mandarin, karakter Hanzi, nada dan pelafalan sangat mempengaruhi tepat tidaknya arti yang dimaksudkan. Jika si pembicara salah pelafalan atau pun salah mengucapkan nada maka arti yang dihasilkan pun akan berbeda dari arti yang dimaksudkan.

Bahasa Mandarin memiliki 21 konsonan awal dan 36 vokal (final). Berikut adalah daftar konsonan yang dapat dilihat pada tabel 3, dan vocal pada tabel 4 dalam Bahasa Mandarin menurut Zhou Jian (2005):

Tabel 2. Daftar Konsonan dalam Bahasa Mandarin

b	p	m	f	d	t	n	l	g	k	h	j
q	x	zh	ch	sh	r	z	c	s			

Tabel 3. Daftar Vokal dalam Bahasa Mandarin

a	o	e	ê	er	i	u	ü	ai	
ei	ao	ou	an	ang	ia	ie	io	iao	iou
ian	in	iang	i(e)ng	iong	ua	uo	uai	uang	
uei	uan	uen	ueng	üe	üan	ün	en	eng	ong

c. Nada

Dalam mempelajari Bahasa Mandarin selain karakter hanzi dan pelafalan, hal lain yang sama pentingnya untuk dipelajari adalah nada. Di dalam Bahasa Mandarin terdapat empat nada. Di bawah ini adalah 4 nada dalam Bahasa Mandarin menurut Zhou (2005:2):

Nada pertama                      nada kedua      nada ketiga      nada keempat  
 第一声5 5                      第二声3 5                      第三声2 1 4      第四声5 1

Dalam pembelajaran bahasa Mandarin, karakter Hanzi, nada dan pelafalan sangat mempengaruhi tepat tidaknya arti yang dimaksudkan. Jika si pembicara salah pelafalan atau pun salah mengucapkan nada maka arti yang dihasilkan pun akan berbeda dari arti yang dimaksudkan.

d. Angka

Huruf yang menunjukkan angka dalam bahasa Mandarin (1-10) beserta pelafalannya adalah seperti yang dicantumkan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Daftar Angka dalam Bahasa Mandarin

Angka	Karakter	Lafal
1	一	y
2	二	èr
3	三	s n
4	四	sì
5	五	w
6	六	liù
7	七	q
8	八	b
9	九	ji
10	十	shí

e. Warna

Beberapa warna dasar yang digunakan untuk pembelajaran anak dalam bahasa Mandarin beserta pelafalannya adalah seperti yang disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Daftar Warna dalam Bahasa Mandarin

Warna	Karakter	Lafal
Merah	红	hóng
Biru	蓝	lán
Hijau	绿	l
Kuning	黄	huáng
Hitam	黑	h i
Putih	白	bái
Ungu	紫	z
Coklat	棕	z ng

## 2.2 Pembelajaran bagi Anak Usia Dini

Secara umum, banyak hal yang dipelajari anak pada usia dini (3-6 tahun). Hal ini mencakup pengenalan bentuk, warna, serta benda-benda di sekitarnya. Salah satu hal yang dipelajari anak pada usia dini adalah tentang pengenalan huruf serta membentuk kata-kata dari benda yang dikenalnya. Metode yang paling efektif bagi anak dalam hal ini memang dengan menyentuh benda-benda yang akan dipelajarinya secara langsung. Karena itulah pada umumnya anak-anak menggunakan media pembelajaran berupa benda-benda fisik yang sesuai dengan hal yang dipelajarinya untuk perkembangan aspek psikomotoriknya (Sudono, 2000).

Sejauh ini, pola pembelajaran yang dilakukan adalah secara linier dari guru terhadap muridnya. Metode belajar mengajar semacam ini menimbulkan kebosanan dan mempengaruhi hasil belajar (Meier, 2000). Untuk mengatasi kebosanan dalam belajar tersebut, dibuatlah langkah-langkah inovatif dalam pembelajaran beserta media pembelajarannya. Seiring dengan pengembangan media pembelajaran tersebut, saat ini sering digunakan program komputer berupa permainan edukatif untuk membantu pengembangan daya kreatifitas anak. Selain itu hal ini digunakan untuk mengenalkan sejak dini kepada anak tentang teknologi komputer. Metode-metode pengajaran yang baru perlu dikembangkan karena pengajar perlu menciptakan metode ataupun lingkungan yang nyaman bagi siswanya untuk dapat menikmati pelajaran yang akan

disampaikan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa anak-anak menyukai permainan komputer karena mereka dapat melakukan segala sesuatu yang tidak dapat mereka lakukan di dunia nyata.

### 2.3 Aplikasi Android

Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk *mobile device* misalnya *smartphones* dan *computer tablet*, yang dikembangkan oleh Google dalam hubungannya dengan Open Handset Alliance. Android *smartphone* pertama terjual pada tahun 2009, dan sejak itu Android berkembang menjadi sistem operasi *smartphone* terbesar.

Android pada awalnya dikembangkan oleh Android Inc, yang didukung secara finansial oleh Google dan kemudian dibeli pada tahun 2005. Android mulai didistribusikan pada tahun 2007 melalui pengumuman oleh pendiri Open Handset Alliance. Open Handset Alliance adalah sebuah konsorsium yang terdiri dari 86 perusahaan *hardware*, *software* dan telekomunikasi yang ditujukan untuk memajukan *open standards* untuk *mobile device* (DiMarzio, 2008). Google merilis kode Android sebagai *open-source* di bawah lisensi Apache. Android Open Source Project (AOSP) bertanggung jawab atas pemeliharaan dan pengembangan lebih lanjut dari Android. Google dan beberapa anggota dari Open Handset Alliance berkolaborasi atas pengembangan dan perilisannya. Android OS terdiri dari 12 juta baris kode yang ditulis dalam C / C++ / Java dan XML (Deitel, Deitel, Deitel, & Morgano, 2011).

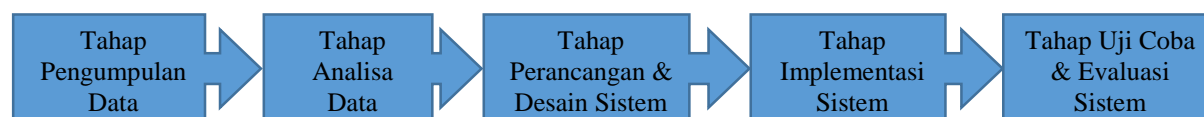
## 3. METODE

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini didapatkan melalui beberapa cara. Data perilaku anak didapatkan melalui pengamatan langsung pada sekolah. Selain itu, dilakukan wawancara dan survey kepada guru sekolah untuk lebih mengenal perilaku anak dan cara pembelajaran anak yang sesuai. Wawancara terhadap orang tua juga dilakukan untuk dapat mengukur tingkat kemampuan belajar anak yang akan diamati perkembangannya. Data tambahan lainnya didapatkan melalui studi literatur dari penelitian-penelitian terdahulu dengan topik yang sama.

### 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Tahapan pengembangan sistem yang akan digunakan meliputi langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Tahapan Penelitian

1. Tahap Pengumpulan Data  
Tahap ini digunakan untuk mengumpulkan data awal yang akan digunakan di dalam penelitian melalui metode yang telah disebutkan di atas.
2. Tahap Analisa Data  
Setelah semua data terkumpul dilakukan proses analisa yang akan digunakan untuk proses selanjutnya.
3. Tahap Perancangan dan Desain Sistem  
Tahap ini menyajikan gambaran umum desain user interface serta alur sistem secara umum.
4. Tahap Implementasi Sistem

Tahap ini dilakukan dengan mengimplementasikan desain yang sudah dibuat sebelumnya ke dalam aplikasi mobile berbasis Android.

#### 5. Tahap Uji Coba dan Evaluasi Sistem

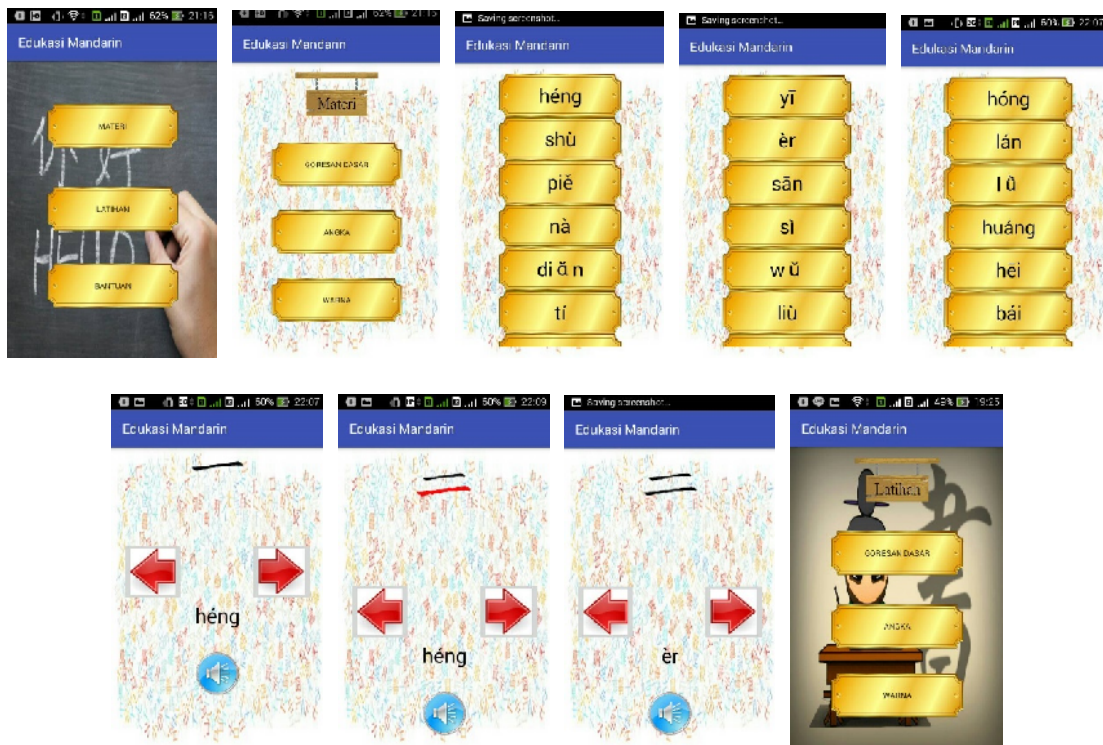
Tahap ini mengujicobakan sistem yang telah dibuat kepada pengguna langsung sebagai sample dan mengamati perilaku pengguna untuk perbaikan sistem dan sarana evaluasi untuk pengambilan kesimpulan.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

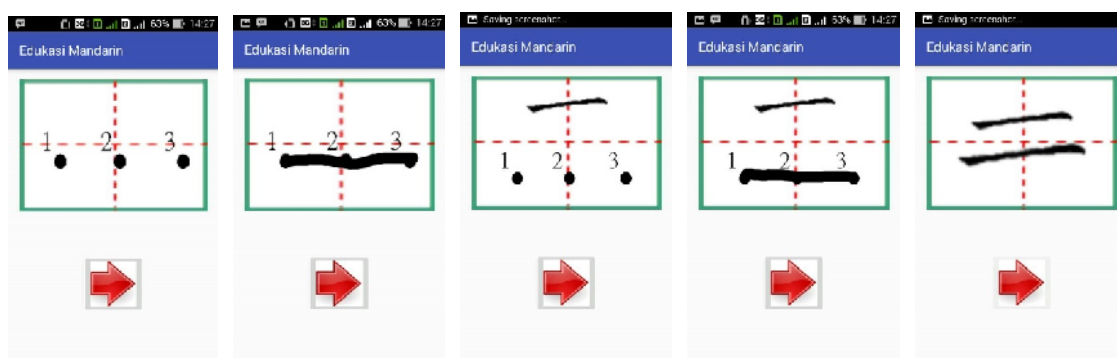
Berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara dan observasi, pengenalan bahasa Mandarin untuk anak usia dini adalah pada pengenalan benda dan cara pengucapannya saja. Selain itu, anak biasanya masih kesulitan dalam menyusun kata.

Peneliti berusaha memberikan edukasi tentang huruf dalam bahasa Mandarin melalui pengenalan goresan dasar karena konsepnya seperti menggambar garis. Oleh karena itu, di dalam aplikasi yang berisi latihan, diberikan pola dan garis yang mengikuti pola nomer tertentu saja. Hal ini dimaksudkan agar anak lebih mudah mempelajari goresan huruf.

Gambar 1 berikut adalah tampilan aplikasi pembelajaran yang dirancang dalam penelitian ini. Terdapat 3 (tiga) menu utama pada saat awal aplikasi dijalankan yaitu Materi, Latihan, dan Bantuan.







Gambar 2. Tampilan Aplikasi Pembelajaran Aksara Bahasa Mandarin

Menu Materi berisi materi pembelajaran yang diajarkan melalui aplikasi ini. Pembelajaran yang dimaksud meliputi pembelajaran tentang goresan dasar, angka, dan warna. Pada menu Goresan Dasar, akan ditampilkan 31 goresan dasar yang dapat dipilih lebih rinci untuk mengetahui cara penulisan dan pengucapannya. Hal serupa juga ditampilkan pada menu pembelajaran angka dan warna. Pada tiap huruf yang penulisannya menggunakan lebih dari satu goresan, akan ditampilkan urutan proses menulis berupa urutan goresan dasar yang harus dibuat untuk menuliskan huruf tersebut.

Menu Latihan digunakan untuk melatih penulisan huruf Mandarin sesuai urutan goresan yang digunakan. Latihan ini juga dibagi menjadi sub menu yang sama dengan pembelajaran agar anak dapat memilih sesuai dengan huruf yang ingin dipelajari.

Melalui penelitian ini, peneliti berusaha mengenalkan goresan dasar terlebih dahulu karena penulisan bahasa Mandarin berbeda dengan huruf Latin yang biasanya digunakan pada pembelajaran bahasa. Hipotesa awal yang diambil adalah bahwa dengan menggunakan goresan dasar, anak seperti berlatih menggambar sehingga lebih mudah untuk dapat menulis huruf Mandarin. Penggunaan aplikasi Android dapat membantu pembelajaran menulis karena dengan menggunakan Canvas, anak dapat menggores dengan mengikuti pola tertentu dan lebih mudah untuk mencocokkan kebenaran goresannya.

Berdasarkan hasil pengamatan, beberapa kesulitan yang dialami oleh anak-anak sebagai pengguna aplikasi ini adalah untuk mengingat urutan goresan dasar yang digunakan untuk menulis sebuah huruf yang terdiri dari beberapa goresan. Untuk penulisan goresan, panjang pendeknya goresan juga memiliki arti yang berbeda. Selain itu, apabila letak goresan tidak sesuai, juga memiliki arti yang berbeda.

Secara umum, bahasa Mandarin memang memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan dengan bahasa yang lain. Oleh karena itu pada umumnya untuk anak usia dini baru dikenalkan tentang kata ataupun benda yang sering dijumpai sehari-hari. Namun dengan adanya aplikasi ini, anak-anak dapat terbantu dalam belajar secara lebih mudah, praktis, dan dapat dilakukan setiap saat.

Melalui suara yang diperdengarkan pada setiap goresan atau huruf yang diajarkan, anak juga dapat belajar melalui audio dan visual sekaligus. Hal ini diyakini dapat mempercepat pembelajaran anak dalam mengenali huruf dalam bahasa Mandarin. Respon dari anak-anak dan guru serta orang tua juga menegaskan aspek kegunaan dari aplikasi ini. Rata-rata pengguna mendapatkan manfaat karena pembelajaran menjadi lebih mudah.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba dan evaluasi melalui pengamatan dan wawancara, didapati bahwa penggunaan aplikasi edukasi Mandarin ini dapat membantu anak dalam mengetahui cara menulis huruf Mandarin dengan benar. Beberapa kesulitan yang dihadapi oleh anak-anak adalah

kesulitan mengatur panjang pendeknya goresan pada saat pengenalan goresan dasar. Untuk penulisan huruf yang lebih dari satu goresan, kesulitan yang dihadapi cenderung pada hafalan urutan goresan yang digunakan. Hal ini karena apabila goresan diletakkan pada posisi yang berbeda, huruf yang dibuat akan memiliki arti yang berbeda. Sedangkan untuk pelafalan, kesulitan utama adalah karena adanya perbedaan nada bicara yang memang sudah menjadi karakteristik bahasa Mandarin. Namun secara umum dengan adanya aplikasi ini, anak dapat belajar bahasa Mandarin dengan lebih menyenangkan dan praktis.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penelitian ini dibiayai oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi melalui Hibah Penelitian Dosen Pemula tahun 2016.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Deitel, P., Deitel, H. M., Deitel, A., & Morgano, M. (2011). *Android for Programmers: An App-Driven Approach*. New Jersey: Prentice Hall.
- DiMarzio, J. F. (2008). *Android A Programmer's Guide*. New York: McGraw Hill Professional.
- Kang, Y., & Lai, S. (2001). *Percakapan Mandarin 301 Kalimat*. Beijing: Beijing Language and Culture University Press.
- Meier, D. (2000). *Accelerated Learning Handbook*. Jakarta: Kaifa (Mizan Group).
- Sudono, A. (2000). *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Usia Dini*. Jakarta: PT Grasindo.
- Zhang, J. (2004). *Hanzi Jiaocheng*. Beijing: Beijing Language and Culture University Press.
- Zhou, J. (2005). *Dasar Bahasa Tionghoa Bagian I*. Beijing: Peking University Press.