

Pengembangan Model Pembelajaran Bela Diri Berbasis Buku Ajar Interaktif untuk Meningkatkan *Fundamental Movement Skills* dan *Self-Resilience* Anak Usia Dini

Lulut Gilang Saputra*, Ari Wibowo Kurniawan, Lalu Moh Yudha Isnaini, Fajar Raya Ferdinal Kusuma Bakti, Muhammad Wahyu Fajri Aprilio, Aisya Hashfianti Rafrita

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: lulutgilang.fik@um.ac.id

Paper received: 13-05-2026; revised: 29-04-2026; accepted: 03-06-2026

Abstract

This research and development is motivated by the results of initial observations where martial arts activities for early childhood have not yet been implemented in learning. The purpose of this study is to develop a self-defense learning model for early childhood in the form of an interactive self-defense textbook. This study uses the ADDIE model research and development method, namely analysis, design, development, implementation, evaluation, in the analysis stage the researcher conducted a literature study and field study, then designed a learning teaching model by creating an interactive book, the final stage is evaluation where the product is validated by early childhood learning experts and martial arts experts to see the feasibility of the product. The research subjects consisted of 38 students from the Laboratory Kindergarten of Universitas Negeri Malang, divided into individual trials (4 children), small group trials (10 children), and large group trials (24 children). The data analysis technique employed descriptive quantitative statistics to process scores obtained from expert validation questionnaires and user (children) questionnaires. The validation results of early childhood learning experts were 86%, the validation results of martial arts experts were 84% and the product trial results were 85%. Based on these results, the product is considered feasible with minor revisions and can be implemented to support children's motor development and self-resilience.

Keywords: self defense learning; early childhood

Abstrak

Penelitian dan pengembangan ini dilatarbelakangi oleh hasil pengamatan awal dimana aktivitas beladiri bagi anak usia dini masih belum diterapkan dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan model pembelajaran beladiri bagi anak usia dini berupa buku ajar interaktif beladiri. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan model ADDIE yaitu analisis (analysis), desain (design), Pengembangan (development), implementasi (implementation), Evaluasi (Evaluation), pada tahap analisis peneliti melakukan studi literatur dan studi lapangan, kemudian mendesain model ajar pembelajaran dengan membuat buku interaktif, tahap akhir yakni evaluasi dimana produk divalidasi oleh ahli pembelajaran anak usia dini dan ahli beladiri untuk melihat kelayakan produk. Subjek penelitian melibatkan 38 peserta didik TK Laboratorium UM, yang terbagi dalam uji coba perorangan (4 anak), kelompok kecil (10 anak), dan kelompok besar (24 anak). Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif kuantitatif untuk mengolah skor dari angket validasi ahli dan kuesioner pengguna (anak). Hasil validasi ahli pembelajaran anak usia dini adalah 86%, hasil validasi ahli beladiri adalah 84% serta hasil uji coba produk adalah 85%. Berdasarkan hasil tersebut, produk dinyatakan layak dengan revisi kecil (feasible with minor revisions) dan dapat diimplementasikan untuk mendukung perkembangan motorik serta ketahanan diri anak.

Kata kunci: pembelajaran beladiri; anak usia dini

1. Pendahuluan

Proses pertumbuhan dan perkembangan yang dimiliki oleh anak usia dini adalah sesuatu yang kompleks. Terdapat berbagai aspek yang saling berkaitan di dalam proses perkembangan dan pertumbuhan anak pada usia dini. Aspek yang mempengaruhi dapat berasal dari komponen bawaan ataupun komponen pengalaman yang diterima anak dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Satu dan yang lain memiliki pengaruh yang sama-sama besar dalam proses tumbuh kembang anak. Selain itu, pertumbuhan dan perkembangan anak di usia prasekolah atau dini juga didorong oleh proses pembelajaran olahraga. Oleh sebab itu, proses perkembangan anak akan mempengaruhi hidup mereka di masa depan, hendaknya anak-anak dapat didampingi oleh guru maupun orang tua agar anak tumbuh sesuai kondisi yang ada berdasarkan pengalaman gerak yang mereka jalani (Kusnandar et al., 2021). Periode usia dini adalah peluang berharga bagi orang tua dan guru untuk menyempurnakan berbagai potensialitas yang dimiliki oleh anak. Memberikan stimulus positif akan mendukung anak meningkatkan semua aspek pertumbuhannya karena pada periode tersebut adalah masa reseptif bagi mereka dalam memperoleh dorongan yang diberikan. Sebagian faktor pertumbuhan dan perkembangan yang perlu didorong pada periode usia dini adalah kemampuan motorik dasar. (Riyanto et al., 2023) menyatakan kemampuan motorik dasar terkait dengan keterampilan anak untuk menggerakkan bagian tubuhnya yang besar, seperti tangan serta kaki. Baik itu berlari, melompat, berjalan, menjaga keseimbangan tubuh, dan koordinasi gerak yang menjadi tanda dari kemajuan motorik kasar anak usia dini. Sebagai wujud upaya pencapaian kemampuan gerak dasar bagi anak adalah melalui pendidikan.

Pendidikan untuk anak-anak usia dini merupakan fondasi krusial dalam membentuk generasi emas di masa depan. Pada tahap ini, daya serap anak berkembang sangat pesat sehingga mampu menerima berbagai informasi sekaligus membangun koneksi saraf yang kuat. Oleh karena itu, masa kanak-kanak awal menjadi fokus utama dalam dunia pendidikan karena mencakup berbagai aspek penting, seperti perkembangan fisik, kognitif, sikap, dan sosial. Perkembangan fisik anak, misalnya, sangat dipengaruhi oleh aktivitas fisik yang dilakukan. (Miklánková, 2018) mengemukakan bahwa stimulasi yang sesuai dengan karakteristik anak prasekolah dalam aktivitas fisik mampu membangun fondasi yang kuat bagi terbentuknya literasi fisik sepanjang hayat. Hal ini sejalan dengan penelitian (Kiliç et al., 2022) yang menunjukkan bahwa program gerakan CATCH efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik anak usia 4–5 tahun. Dengan demikian, aktivitas fisik pada usia dini menjadi strategi yang efektif untuk mengembangkan keterampilan motorik melalui kombinasi gerak lokomotor dan manipulatif.

Namun demikian, pentingnya aktivitas fisik tersebut belum sepenuhnya diimbangi dengan implementasi yang optimal di lapangan. Berdasarkan observasi awal di TK Lab UM, ditemukan bahwa keterampilan FMS (Fundamental Movement Skills) serta self-resilience anak masih belum berkembang secara maksimal. Kondisi ini diduga disebabkan oleh kurangnya variasi dalam stimulasi aktivitas fisik yang diberikan kepada anak, sehingga pengalaman gerak yang diperoleh menjadi terbatas. Selain itu, kesempatan anak untuk menghadapi tantangan juga relatif minim akibat pola asuh yang cenderung overprotective, yang tanpa disadari dapat menghambat perkembangan kemandirian dan ketahanan diri anak. Padahal, seluruh bentuk aktivitas fisik yang dirancang secara tepat tidak hanya berdampak pada peningkatan kemampuan motorik, tetapi juga berkontribusi terhadap pembentukan tubuh yang sehat dan kuat. Anak yang memiliki literasi gerak yang baik cenderung lebih aktif, terhindar dari

gangguan motorik, serta memiliki risiko yang lebih rendah terhadap berbagai masalah kesehatan seperti obesitas.

Di Indonesia, obesitas menjadi permasalahan yang cukup serius, tidak hanya dikalangan orang dewasa, tetapi juga dikalangan anak-anak usia dini. Jika anak mengalami obesitas hal ini akan memberikan kemungkinan anak terserang berbagai penyakit dan gangguan lain seperti hipertensi, masalah jantung, gangguan tidur bahkan diabetes. Hal ini didukung oleh studi yang dilakukan oleh (Zahari et al., 2022) yang menyatakan bahwa obesitas menjadi ancaman yang menakutkan bagi anak-anak yang mengakibatkan penyimpangan fisik dan kemampuan motorik kasarnya diantaranya, kelainan tonus otot, gampang kelelahan, serta gerak yang terbatas. Sebagai orang tua dan pendidik dalam memberi stimulus pada anak hendaknya harus baik dan tepat dengan tujuan anak tumbuh dengan sehat dan aktif. (Nazaruk et al., 2018) mengatakan orang tua sebaiknya memaksimalkan waktu luangnya dengan anak-anak agar menciptakan sikap partisipatif dalam berbagai kegiatan fisik dan rekreasi sehingga dapat membiasakan pola hidup sehat sampai masa dewasa mereka. Terdapat dua aspek krusial yang membutuhkan perhatian khusus yakni fundamental movement skills (FMS) yang bagus, serta meningkatkan self resilience untuk siap menghadapi tantangan hidup. Keterlibatan pendidik sangat penting dalam membimbing dan mendukung anak dengan memastikan keamanan dan memiliki pelatih yang kompeten sehingga anak mendapatkan ilmu bela diri yang baik dan dapat menerapkan nilai-nilai yang diajarkan dalam pembelajaran olahraga bela diri. Pada penelitian (Fadilah et al., 2018) menunjukkan terdapat kontribusi yang baik dari kegiatan pencak silat terhadap kemampuan motorik kasar pada anak kelompok A di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 05 Surabaya. Setiawan et al., (2020) menambahkan pendampingan pada anak usia dini yang berbasis nilai-nilai karakter konservasi (mandiri, tanggung jawab dan peduli) dengan pertahanan anak melalui beladiri pencak silat dapat diterima dengan baik sebagai sarana mengantisipasi tindak pelecehan dan kekerasan pada anak.

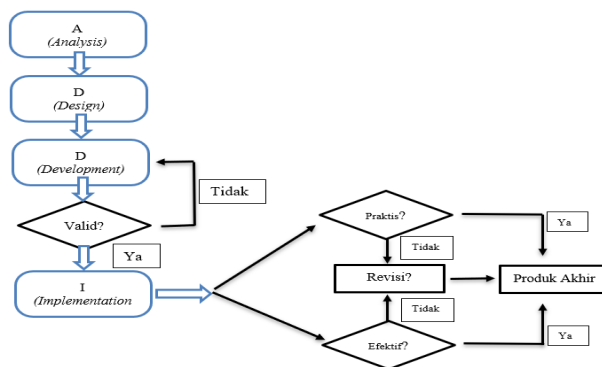
Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah melalui pembelajaran olahraga bela diri. Dalam konteks pembelajaran, bela diri memiliki rangkaian gerak dasar yang kompleks, seperti kekuatan, kelincahan, daya tahan, koordinasi, dan keseimbangan. Ketika anak mampu menguasai gerakan-gerakan dasar tersebut, mereka akan lebih siap dalam melakukan berbagai aktivitas fisik lainnya. Selain memberikan manfaat pada perkembangan fisik dan kognitif, pembelajaran bela diri juga berkontribusi terhadap aspek sosial-emosional anak, seperti penanaman nilai-nilai karakter, kemampuan mengelola emosi, peningkatan rasa percaya diri, serta pembentukan hubungan sosial yang positif. Melalui simulasi teknik bela diri yang terukur, anak diajarkan untuk "bangkit kembali" dari kegagalan gerak, yang merupakan inti dari self-resilience atau ketahanan diri dalam menghadapi situasi sulit. Dengan demikian, anak tidak hanya berkembang secara fisik, tetapi juga memiliki ketahanan diri yang baik sehingga dapat terhindar dari berbagai bentuk kekerasan maupun pelecehan. Namun demikian, implementasi pembelajaran bela diri yang ada saat ini masih memiliki keterbatasan. Sebagian besar pembelajaran cenderung berfokus pada penguasaan teknik fisik semata, tanpa disertai pendekatan bermain yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Selain itu, belum banyak ditemukan model pembelajaran bela diri yang secara terpadu menggabungkan aktivitas permainan dengan dukungan media pembelajaran, seperti buku ajar interaktif, untuk mengembangkan keterampilan gerak dasar FMS (Fundamental Movement Skills) sekaligus membangun self-resilience secara bersamaan. Padahal, pendekatan yang menyenangkan dan kontekstual sangat diperlukan agar anak dapat belajar secara optimal.

Oleh karena itu, dalam upaya mengembangkan *fundamental movement skills* dan *self-resilience*, diperlukan inovasi model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan anak usia dini, salah satunya melalui pembelajaran bela diri yang dikemas dalam bentuk aktivitas permainan. Pendekatan ini diharapkan mampu mengoptimalkan kemampuan gerak dasar anak, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta membangun interaksi sosial yang positif. Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan model pembelajaran bela diri berbasis permainan dengan dukungan media interaktif menjadi suatu kebutuhan penting untuk meningkatkan kualitas perkembangan fisik dan psikososial anak usia dini. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media berupa buku ajar interaktif yang tidak hanya berfokus pada aspek fisik (teknik bela diri), tetapi secara spesifik dirancang untuk membangun ketahanan diri (*self-resilience*) melalui aktivitas bela diri yang dimodifikasi menjadi permainan edukatif.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan media pembelajaran dengan model ADDIE yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), Pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), Evaluasi (*Evaluation*). Model ini dipilih karena relevan dengan produk yang hendak dikembangkan oleh peneliti. Adapun penilaian kualitas pada penelitian ini mengacu pada kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practically*), serta keefektifan (*effectiveness*). Penelitian ini dilaksanakan di TK Laboratorium UM.

1. Tahap Pengembangan Produk.



Gambar 1. Alur Pengembangan Model ADDIE

Adapun penjelasan detail terkait pelaksanaan pada setiap alur model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut: Tahap analisis merupakan tahapan awal untuk mempersiapkan rencana model pembelajaran dengan pendekatan bermain. Prosedur pada tahap analisis dilakukan dengan analisis permasalahan, analisis kebutuhan peserta didik, analisis kondisi, analisis karakteristik peserta didik dan analisis rencana kerja. (a) pada tahap analisis permasalahan peneliti melakukan analisis terkait dengan masalah yang ada dalam kegiatan pembelajaran olahraga di TK LAB UM.

Analisis berdasar pada informasi yang dikumpulkan melalui survei lapangan dengan tujuan mengetahui penyebab terjadinya masalah sehingga dapat menentukan batasan ruang lingkup kajian sebagai alternatif solusi masalah yang terjadi, (b) pada tahap analisis kebutuhan (*need assessment*) peneliti mengidentifikasi karakteristik peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran olahraga di sekolah. Kegiatan ini dilakukan dengan menganalisis

fasilitas olahraga dan mengumpulkan informasi karakteristik siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran terutama pada aspek gerak dasar fundamental, sehingga hasil kegiatan ini selanjutnya akan digunakan sebagai pedoman rancangan untuk mengembangkan model Pembelajaran berbasis permainan beladiri, (c) pada tahap analisis kondisi peneliti mengidentifikasi kondisi pada saat kegiatan, fasilitas, metode, pendekatan, model pembelajaran yang dibutuhkan peserta didik, (d) pada tahap analisis karakteristik peserta didik peneliti mengidentifikasi ciri-ciri peserta didik dilanjutkan dengan menentukan media pembelajaran yang layak untuk diterapkan. Data hasil observasi berupa kemampuan awal peserta didik, ketertarikan dalam belajar dan aktif terlibat, inspirasi peserta didik dan kapasitas keilmuan peserta didik, (e) sedangkan pada tahap analisis rencana kerja peneliti menyusun suatu rencana keberlanjutan mulai dari penyusunan perencanaan sampai diperolehnya hasil akhir. Adapun rincian rencana kerja pada penelitian ini adalah sebagai berikut: menentukan tujuan pengembangan, merancang desain model pembelajaran berbasis permainan beladiri, validasi produk, implementasi (uji coba), uji keefektifan dan kepraktisan produk, serta evaluasi. Berdasarkan hasil observasi menunjukkan keterampilan gerak dasar dan *self resilience* peserta didik TK Lab UM belum berkembang secara optimal. Masalah utama penyebab belum berkembangnya keterampilan gerak dasar adalah kurangnya stimulasi fisik dimana anak kurang melakukan aktivitas fisik yang bervariasi, kemudian anak juga kurang mendapatkan kesempatan dalam menghadapi tantangan karena keterbatasan fasilitas dan pola asuh yang *overprotective*.

Tahap Desain pada penelitian ini berdasarkan masalah yang telah dipaparkan tersebut diatas, peneliti mencari solusi dengan menerapkan model pembelajaran beladiri berbasis permainan yang dimulai merancang teknik dasar beladiri yang mudah dilakukan dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini kemudian latihan teknik dasar beladiri yang terintegrasi dalam permainan. Rancangan tersebut yang akan menjadi sebuah produk berupa buku latihan beladiri berbasis permainan untuk anak usia dini yang diharapkan dapat meningkatkan fundamental movement skill dan self resilience peserta didik. Tahap pengembangan produk yang sudah jadi dilakukan validasi kepada ahli yaitu ahli beladiri untuk mengetahui kelayakan model pembelajaran beladiri sebelum di uji cobakan ke peserta didik. Kemudian jika terdapat masukan, rekomendasi dari ahli, peneliti harus mengubah item sesuai dengan arahan agar item yang disusun lebih ideal dan layak untuk digunakan. Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan media latihan beladiri yang sudah dibuat dan dikembangkan untuk diuji cobakan kepada peserta didik. Uji coba produk ini dilakukan dengan tiga tahap yaitu uji coba perorangan dilakukan oleh 4 peserta didik, uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 10 peserta didik dan uji coba kelompok besar 24 peserta didik. Kemudian berdasarkan data yang diperoleh saat uji coba, peneliti melakukan analisis data menggunakan statistik deskriptif kuantitatif menggunakan skala likert dalam bentuk persentase sebagai kriteria penilaian yang meliputi dua tahap yakni kevalidan dan keefektifan. Wicaksana et al., (2019) menyatakan untuk mengelola data per kelompok dari keseluruhan item dapat menggunakan rumus:

$$Persentase = \frac{\sum \text{Skor yang diberikan validator}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1 Interval Rata-rata Penilaian

No	Interval Rata-rata Penilaian Ahli	Kriteria Ahli	Kriteria Peserta Didik
1.	$81 \leq \text{skor} \leq 100$	Sangat Valid	Sangat Tinggi
2.	$61 \leq \text{skor} \leq 80$	Valid	Tinggi
3.	$41 \leq \text{skor} \leq 60$	Cukup Valid	Cukup Tinggi
4.	$21 \leq \text{skor} \leq 40$	Tidak Valid	Tidak Tinggi
5.	$0 \leq \text{skor} \leq 20$	Sangat Tidak Valid	Sangat Tidak Tinggi

Sumber: (Wicaksana et al., 2019)

Efektivitas model pembelajaran beladiri berbasis permainan adalah tingkat keefektifan yang dilampaui dalam penerapan model pembelajaran beladiri berbasis permainan yang baik dan sesuai. Kriteria penilaian keefektifan pada penelitian ini menggunakan kategori sebagai berikut:

81% sampai 100%: Sangat Efektif

61% sampai 80%: Efektif

41% sampai 60%: Cukup Efektif

21% sampai 40%: Kurang Efektif

Dibawah 20%: Tidak Efektif

Validasi kriteria yang digunakan untuk mengukur keefektifan dan daya tarik pengembangan model pembelajaran beladiri berbasis permainan akan divalidasi oleh ahli beladiri untuk memastikan kesesuaian isi (content validity). Reliabilitas instrumen diukur melalui konsistensi hasil penilaian pada tahap uji coba kelompok kecil dan besar. Instrumen validasi menggunakan skala Likert yang mencakup aspek: 1) Kemenarikan (visual dan ilustrasi bela diri), 2) Kesesuaian (relevansi gerakan dengan usia anak), 3) Kemudahan (instruksi dalam buku), dan 4) Kejelasan (video tutorial). Contoh indikator pada aspek self-resilience meliputi: "Kemauan anak untuk mencoba kembali gerakan yang sulit" dan "Keberanian anak dalam mengikuti instruksi bela diri". Pada tahap akhir yakni tahap evaluasi merupakan rangkaian yang dilakukan untuk mengetahui apakah tujuan telah tercapai atau belum dengan cara menyimpulkan dan melihat hasil yang dicapai berdasarkan angket yang telah disebarkan kepada ahli.

3. Hasil dan Pembahasan

Produk model pembelajaran beladiri untuk anak usia dini pada TK Lab Universitas Negeri Malang berupa modul ajar. Produk modul ajar menjelaskan gerakan-gerakan beladiri yang disertai video tutorial. Video tutorial pada produk ini dilakukan oleh anak usia TK sehingga dapat membantu dan mempermudah peserta didik dalam mempelajari gerakan beladiri.



Gambar 2. Tampilan Cover Produk Buku Pembelajaran Bela diri



Gambar 3. Tampilan Produk Buku Pembelajaran Bela diri



Gambar 4. Tampilan Cover Video Pembelajaran Bela diri



Gambar 5. Tampilan Video Gerakan Pembelajaran Bela diri

Produk pada penelitian ini telah melalui proses analisis dan validasi ahli pembelajaran anak usia dini, ahli beladiri dan proses uji coba. Hasil analisis produk dan uji coba dipaparkan dalam bentuk tabel dan deskripsi pada berikut ini:

Tabel 1. Hasil Data Analisis Ahli Pembelajaran Anak Usia Dini

No	Aspek	Presentase	Kategori
1	Kemenarikan	85%	Sangat Valid
2	Kesesuaian	100%	Sangat Valid
3	Kemudahan	80%	Valid
4	Keefektifan	85%	Sangat Valid
5	Kejelasan	80%	Valid
	Validasi	86%	Sangat Valid

Analisis hasil uji validasi oleh ahli pembelajaran anak usia dini dapat dilihat dari beberapa aspek yakni kemenarikan, kesesuaian, kemudahan, kejelasan, keefektifan dan kejelasan diperoleh penilaian 86%, sehingga dapat disimpulkan kedalam tabel persentase produk pengembangan modul ajar dapat dikategorikan sangat valid dan layak untuk diimplementasikan dengan sedikit revisi serta dapat diuji cobakan.

Tabel 2. Hasil Analisis Ahli Beladiri

No	Aspek	Presentase	Kategori
1	Kemenarikan	80%	Valid
2	Kesesuaian	90%	Sangat Valid
3	Kemudahan	84%	Sangat Valid
4	Keefektifan	80%	Valid
5	Kejelasan	85%	Sangat Valid
	Validasi	84%	Sangat Valid

Analisis hasil uji validasi oleh ahli beladiri dapat dilihat dari beberapa aspek yakni kemenarikan, kesesuaian, kemudahan, kejelasan, keefektifan dan kejelasan diperoleh penilaian 84%, sehingga dapat disimpulkan ke dalam tabel persentase bahwa produk modul ajar beladiri untuk anak usia dini tergolong pada kategori sangat valid dan layak untuk diimplementasikan dengan sedikit perbaikan serta layak untuk diuji cobakan.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Coba

No	Aspek	Presentase	Kategori
1	Kemenarikan	86%	Sangat Valid
2	Kesesuaian	84%	Sangat Valid
3	Kemudahan	88%	Sangat Valid
4	Keefektifan	85%	Sangat Valid
5	Kejelasan	84%	Sangat Valid
	Validasi	85%	Sangat Valid

Analisis dari uji coba secara keseluruhan diperoleh hasil persentase 85% pada tahap implementasi mulai mengarah pada indikasi keefektifan produk sebagai bentuk upaya peningkatan kemampuan gerak dasar pada peserta didik di lapangan, sehingga dapat disimpulkan bahwa produk masuk pada kategori sangat valid dan layak untuk diimplementasikan tanpa revisi. Validasi ahli menunjukkan skor 86% dari ahli pembelajaran dan 84% dari ahli bela diri, yang berarti model ini "Sangat Valid" menunjukkan bahwa tingkat kevalidan dan kelayakan produk berdasarkan segi desain serta materi bela diri untuk anak usia dini. Skor kemudahan yang mencapai 88% pada uji coba menunjukkan bahwa instruksi dalam buku dan video tutorial sangat adaptif bagi anak-anak. Meskipun validasi oleh ahli menunjukkan bahwa produk dapat digunakan, akan tetapi aspek efektivitas produk secara empiris tetap dipisahkan melalui hasil observasi langsung pada progres yang menunjukkan perubahan gerak dasar pada anak dan perilaku resiliensi anak pada pra dan pasca penerapan media. Hasil ini selaras dengan temuan Gümüşdağ (2019) yang menyatakan pendidikan melalui permainan memberikan perbedaan signifikan pada perkembangan motorik. Namun, model ini melangkah lebih jauh dengan menyertakan video tutorial yang diperankan oleh anak sebaya, yang menurut literatur dapat meningkatkan efikasi diri dan kemudahan imitasi gerak dibandingkan instruksi dewasa semata. Hal ini meningkatkan ketertarikan anak karena mereka merasa lebih mampu meniru gerakan yang dilakukan oleh teman sebayanya (peer-modeling), yang secara tidak langsung meningkatkan efikasi diri dan kemauan untuk mencoba. Selain itu, kemasan bela diri dalam bentuk permainan (game-based learning) mengurangi tekanan psikologis anak, sehingga aspek FMS dapat dilatih secara menyenangkan. Keberhasilan model ini terletak pada penggunaan metode ADDIE yang sistematis, dimulai dari analisis kebutuhan peserta didik hingga evaluasi mendalam. Selain itu, pengemasan bela diri dalam bentuk permainan (game-based) menurunkan tingkat kecemasan anak terhadap kontak fisik, sehingga self-resilience terbangun dalam suasana yang menyenangkan.

Fundamental movement skills atau kemampuan gerak dasar berfungsi sebagai fondasi gerakan bagi anak usia dini dalam perjalanan aktivitas fisik sehari-hari atau di masa depan nanti. Fundamental movement skills atau kemampuan gerak merupakan aktivitas gerak motorik dengan tujuan aktivitas olahraga yang melibatkan penggunaan kelompok otot besar di dalam tubuh (Pratama et al., 2023). Selaras dengan hal tersebut (Riyanto et al., 2023) menyatakan gerak dasar menjadi unsur yang sangat perlu diajarkan pada anak mulai usia dini, jika motorik dasar anak minim dilatih sehingga memicu anak mengalami berbagai kesulitan ketika melaksanakan dan mendalami kemampuan motorik yang terlampau sulit. Tujuan dari dilatihnya kemampuan motorik dasar anak usia dini adalah untuk mendorong pertumbuhan dan perkembangan fisik, mental, emosional, sosial, serta sejalan dengan upaya menciptakan dan memperkuat fundamental movement skills, menumbuhkan nilai sikap, dan menjadikan terbiasa hidup sehat pada anak usia dini (Gustian et al., 2023). Mardela (2016) berpendapat

kemampuan gerak dasar yang berperan sebagai dasar perilaku manusia dan mendukung anak prasekolah untuk belajar keterampilan baru di bidang yang berbeda. Di samping itu, melatih gerak secara efisien yang dibentuk berdasarkan gerak dasar akan menghasilkan perasaan kepercayaan diri anak dan mereka mempunyai kemampuan yang terampil dalam ikut serta secara aktif. Hal tersebut menjadi penegasan bahwa pentingnya kemampuan gerak dasar dalam perkembangan dan pertumbuhan kognitif manusia yang dimulai sejak dini.

Kemampuan gerak dasar anak membentuk serangkaian gerakan tertentu guna berperan aktif di berbagai kegiatan fisik baik yang terencana maupun yang tidak teratur. Perihal tersebut dianggap sebagai pondasi penting dan langkah kemajuan dalam kemampuan gerak dasar anak (Pratama et al., 2023). Anak memiliki kecenderungan mempunyai ketertarikan yang tinggi untuk terlibat dalam kegiatan gerak fisik, di antaranya berlari, melompat, ataupun gerakan yang bertujuan merangsang otot-otot besar agar dapat berkembang dan tumbuh dengan baik (Rizqa et al., 2023). Penguasaan kemampuan gerak dasar mempunyai pengaruh baik dalam ranah kesehatan anak, misalnya obesitas yang terkadang dapat dijumpai. Kecakapan kemampuan gerak dasar yang lebih meningkat dapat memberikan pengaruh yang baik bagi kesehatan anak. Selain itu, (Zulfikar et al., 2021) mengatakan kemampuan motorik dasar turut memberikan efek positif pada perkembangan sosial serta emosional anak sehingga penting untuk memiliki penguasaan kemampuan gerak dasar sejak dini. Anak hendaknya menjelajahi lingkungannya melalui aktivitas atau gerak agar potensi kognitif berkembang secara optimal karena dalam kurun waktu yang lama anak menguras waktu berinteraksi dengan sekitar melalui gerak, seperti merangkak, meremas, berjalan, dan melompat. Kemampuan gerak dasar pada masa perkembangan khususnya bagi anak usia dini sangat krusial karena jenis gerakan yang dilatih secara teratur memperkuat pembentukan neural yang menunjang pembentukan gerakan. Kemampuan gerak dasar memungkinkan anak untuk mengendalikan tubuh mereka, mengatur lingkungan mereka, serta bentuk gerak yang sukar, dan pola-pola gerak yang terdapat di aktivitas olahraga dan lain-lain.

Selanjutnya, periode pertumbuhan anak pada usia dini acap kali disebut era golden age atau masa keemasan. Pada *era golden age* perkembangan dan pertumbuhan yang dialami oleh anak perlu diperhatikan, pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini menjadi pilar bagi anak untuk kehidupannya kelak nanti. Tahap perkembangan dan pertumbuhan anak di usia dini yang kompleks dapat didukung dengan peran aktif orang dewasa, seperti orang tua ataupun guru yang sungguh dibutuhkan dalam kehidupannya di mana kelak bisa berpengaruh pada kehidupan anak di masa depan nanti. Lubis & Dewi (2021) mengatakan dalam setiap fase kehidupan, perubahan yang terjadi pada situasi atau keadaan adalah suatu hal yang wajar dialami, seperti pergeseran iklim, situasi sosial, ekonomi, pertikaian atau konflik, kerugian, atau kekecewaan terhadap sesuatu. Manusia secara alami berupaya memiliki kemampuan menyesuaikan diri dengan bermacam-macam perubahan yang muncul dalam hidupnya agar tetap memiliki kualitas kehidupan yang baik. Melewati dan menerima berbagai situasi sulit adalah sebuah hal yang seharusnya dilalui agar menjaga taraf hidup yang baik. Oleh karena itu, self-resilience atau ketahanan diri memiliki peran penting dalam kehidupan individu sebagai kemampuan dalam mengatasi atau menyikapi berbagai perubahan yang terjadi dalam kehidupannya. Hal tersebut tentunya dipengaruhi oleh cara individu itu tumbuh dan berkembang, pengaruh lingkungannya, seraf fungsi orang tua, keluarga, ataupun guru dalam menciptakan kecakapan ketahanan ataupun penyesuaian diri. Self-Resilience merupakan kemampuan untuk menghadapi, beradaptasi, dan bangkit dari tantangan kehidupan, dan merupakan keterampilan yang esensial dan perlu dimiliki anak di usia dini. Pada anak

prasekolah, self-resilience berperan membantu mereka mengatasi tekanan akademik, sosial, dan emosional yang dapat muncul seiring dengan perkembangan mereka (Lestari & Hermawati, 2025). Ketahanan manusia merupakan wujud dinamis yang dikembangkan melalui berbagai interaksi yang dimulai pada masa kanak-kanak. Selaras dengan pendapat tersebut (Af'idah & Waluyo, 2024) menambahkan ketahanan secara praktis diartikan sebagai kapasitas untuk mengatasi kesulitan sehingga meningkatkan kualitas hidup dan umur panjang individu. Oleh karena itu, sangat penting bahwa sejak usia dini anak hendaknya mengembangkan self-resilience-nya, seperti menggunakan kemampuan mendeteksi pola emosi, pendalian perilaku, serta self-control secara sederhana.

Self-Resilience khususnya yang paling krusial adalah saat anak masih usia dini, teruntuk anak di usia dini, self-resilience memiliki peran yang sangat penting supaya anak dapat memiliki kualitas perawatan yang tinggi dan peluang untuk belajar, asupan nutrisi yang cukup, serta dukungan dari keluarga dan komunitas agar memudahkan perkembangan anak dalam faktor kognisi, sosial, dan pengendalian diri. Mendapatkan perlindungan serta merasakan kasih sayang dalam pengasuhan, stimulus, dan nutrisi yang penting bagi anak usia dini untuk pertumbuhan otak yang optimal. Anak memiliki peluang untuk belajar dalam suasana yang sukacita serta diberikan peluang untuk mengeksplorasi beragam keahlian baru untuk meningkatkan kemampuan pengendalian dirinya. (Bibring, 2018) menyatakan seorang anak mendapatkan pembelajaran dan bimbingan yang sesuai dan tepat sehingga ia memiliki sifat atau karakter yang luas biasa di masa dewasa kelak. Self-resilience yang dibenamkan sejak awal akan mendukung anak dalam pertumbuhan dan perkembangan menjadi sosok yang mandiri menghadapi sejumlah tantangan hidup dengan tegas, dan bersikap positif saat menghadapi kesulitan. Shaifudin & Naimah (2021) berpendapat disinilah self-resilience menjadi peran strategis dan penting bagi anak usia dini yang hendaknya harus sungguh-sungguh ditumbuhkan dengan optimal supaya anak tetap bisa bertahan mengarah pada hasil tumbuh kembang yang diinginkan. Sebuah aktivitas atau agenda pendampingan yang dilakukan terhadap anak di usia dini harus tepat benar ditujukan untuk mempersiapkan anak yang kelak bukan hanya pandai, melainkan juga membuat mereka memiliki ketahanan diri dalam menghadapi bermacam-macam situasi rentan dan tantangan, terluput dari kemunduran, bisa beradaptasi dengan lingkungannya sehingga mereka tumbuh menjadi anak yang berkembang dalam berbagai aspek kehidupan saat ini dan di masa yang akan datang.

Berdasarkan penelitian (Cerit et al., 2020) terkait dengan determinasi keterampilan dasar motorik dan hubungannya dengan BMI serta tingkat aktivitas fisik pada anak prasekolah menyatakan aktivitas fisik memiliki pengaruh positif dan memberikan keterlibatan pada kesehatan fisik dan mental di setiap masa kehidupan manusia, khususnya pada perkembangan anak-anak di usia dini. Kemampuan gerak dasar yang didapatkan melalui pendidikan selama masa ini akan membentuk fondasi yang dibutuhkan anak. hal tersebut berfungsi sebagai perkembangan motorik anak untuk masa dewasanya. Kecenderungan aktivitas fisik pada anak memiliki peran yang krusial dalam perkembangan motorik dasar dan indeks massa tubuh atau IMT pada anak prasekolah usia 4-6 tahun, meliputi anak laki-laki dan anak perempuan. Sebagai akibat dari itu, kemampuan gerak dasar harus dibangun melalui aktivitas terencana yang mengikutsertakan segala komponen perkembangan motorik yang tidak dapat diperoleh secara alami hanya dengan meningkatkan tingkat fisik pada usia dini.

Selain itu penelitian (Pratiwi et al., 2023) menunjukkan kemampuan gerak dasar, seperti gerak lokomotor, non lokomotor, dan manipulatif yang diberikan anak usia prasekolah

diperlukan adanya aktivitas latihan dan pembelajaran rutin agar dapat memantik semangat siswa serta kemampuan motorik dasar pada anak usia prasekolah harus dibangun sepenuhnya agar memenuhi kebutuhan siswa sehingga gerakan dasar siswa akan bertambah dan menciptakan masa emas bagi siswa usia 5-6 tahun. Selaras dengan hal tersebut penelitian (Gümüşdağ, 2019) menyatakan keterampilan motorik dianggap penting untuk perkembangan fisik, sosial, dan psikologis anak. usia prasekolah menentukan perkembangan keterampilan motorik anak. penelitian tersebut menyoroti pengaruh pendidikan permainan pada perkembangan motorik anak usia 4 hingga 6 tahun, dalam penelitian tersebut menghasilkan bahwa ditemukan perbedaan yang signifikan pada hasil pra-test dan pasca tes, ditemukan dalam nilai pasca-tes lebih tinggi daripada pra-tes. Oleh karena itu, keterampilan motorik anak perlu diterapkan dalam aplikasi jangka panjang agar meningkatkan pengaruh positif pada perkembangan motorik anak usia 4-6 tahun.

Berdasarkan penelitian (Pienaar et al., 2024) tentang pengaruh positif atas program 9 minggu terhadap keterampilan gerak dasar anak di daerah pedesaan menunjukkan FMS sebagai bagian dari kegiatan yang dilakukan secara signifikan untuk meningkatkan kemampuan lokomotor, keterampilan bola, dan GMI anak-anak sekolah di daerah pedesaan. Implementasi keterampilan gerak dasar yang telah dikuasai oleh anak-anak memberikan kontribusi positif pada aktivitas fisik anak yang lebih tinggi serta kesehatan dan kesejahteraan anak secara keseluruhan. Penemuan tersebut mendukung pada gagasan bahwa FMS yang berlangsung secara positif dianggap sebagai proses untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan anak-anak. Mencapai peningkatan FMS yang kontinu dan jangka panjang berpengaruh pada instruktur berkualitas yang memberikan pembelajaran aktivitas fisik atau olahraga. Waktu yang dihabiskan untuk melakukan aktivitas fisik olahraga serta keteraturan terhadap pembelajaran olahraga juga penting untuk peningkatan FMS.

Perkembangan anak usia prasekolah dapat ditingkatkan melalui kegiatan bermain, bagi anak usia prasekolah bermain merupakan serangkaian kegiatan yang serius tetapi sangat menyenangkan bagi anak, sehingga ini menjadi salah satu alat yang cukup signifikan untuk membantu proses pertumbuhan dan perkembangannya. (Luen, 2021) dalam penelitiannya menunjukkan melalui kegiatan bermain dengan boneka yang terintegrasi dalam pendidikan anak usia dini mampu meningkatkan keterampilan, memupuk pengalaman belajar dan membangun pengetahuan pada anak-anak TK dan PAUD. taman kanak-kanak menyediakan kegiatan pendampingan olahraga beladiri untuk melatih kemampuan gerak dasar serta self-resilience anak. Sejalan dengan pendapat tersebut, penelitian yang dilakukan (Harjono, 2013) menyatakan anak usia dini sangat dianjurkan untuk aktif bergerak dan bermain, pada masa tersebut dinilai sebagai saat yang paling penting untuk tumbuh dan berkembang. Oleh sebab itu, khususnya kemampuan gerak dasar atau fundamental movement skills dan self-resilience adalah bagian dari tumbuh kembang anak usia dini yang harus diperhatikan. Beragam hal dapat membantu anak untuk melalui masa ini dengan tepat dan benar salah satunya dengan melakukan aktivitas fisik, seperti olahraga beladiri. Sehingga melalui latihan-latihan olahraga beladiri mampu memberikan manfaat bagi kesehatan dan kebugaran anak, serta dapat juga membantu pertumbuhan psikomotorik dan menunjang kesehatannya, kemudian membantu membentuk moral dan disiplin dengan sendirinya. Khususnya pada anak-anak di usia prasekolah atau dini yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan pesat dalam motorik kasar mereka.

4. Simpulan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan model pembelajaran bela diri berbasis buku ajar interaktif yang dirancang khusus untuk anak usia dini di TK Laboratorium UM. Hasil validasi menunjukkan tingkat kelayakan yang tinggi, dengan penilaian dari ahli pembelajaran sebesar 86%, ahli bela diri 84%, dan uji coba produk 85%, sehingga model dinyatakan layak dengan revisi kecil. Integrasi aktivitas bela diri yang telah dimodifikasi terbukti mampu menjadi media pembelajaran yang menarik dalam menstimulasi *fundamental movement skills (FMS)* sekaligus membangun *self-resilience* melalui pendekatan belajar sambil bermain. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan kontribusi bagi pendidik anak usia dini dalam memanfaatkan media digital interaktif sebagai panduan pembelajaran fisik yang lebih terstruktur. Model ini dapat digunakan oleh pendidik sebagai alternatif pembelajaran tambahan untuk melatih keberanian, konsentrasi, dan keterampilan motorik anak tanpa memerlukan keahlian bela diri yang kompleks bagi anak usia dini. Selain itu, penggunaan buku ajar interaktif juga mendukung upaya digitalisasi pembelajaran di sekolah yang selaras dengan perkembangan teknologi. Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu cakupan uji coba yang masih terbatas pada satu sekolah sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati, pengukuran *self-resilience* yang masih berbasis observasi jangka pendek, serta belum adanya pengujian efektivitas jangka panjang terhadap perkembangan motorik kasar secara *longitudinal*. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas model secara eksperimental dengan melibatkan kelompok kontrol dan cakupan yang lebih luas, serta mengembangkan fitur evaluasi otomatis dalam media interaktif guna memantau perkembangan anak secara *real-time*.

Daftar Rujukan

- Af'idah, N. Z., & Waluyo, E. (2024). Development of Early Landslide Detection Tool as Optimization of Disaster Mitigation Understanding for Early Childhood in Wonosobo. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 9(4), 617–632. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/goldenage>
- Bibring, E. (2018). The Development and Problems of the Theory of the Instincts in Influential Papers from The 1940s: Papers from the Decades in *International Journal of Psychoanalysis Key Papers Series* (Pp. 53–85). Taylor And Francis. DOI:[10.4324/9780429475924-5](https://doi.org/10.4324/9780429475924-5)
- Cerit, E., Özlü, K., Deryahanoğlu, G., Denizci, T., Yamaner, F., Nur, H., Kendirci, P., & Koçak, Ç. V. (2020). Determination of the Basic Motor Skills and its Relationship to BMI And Physical Activity Level in Preschooler. *African Educational Research Journal Special Issue* 8(1), pp. 115-123, August 2020 DOI: 10.30918/AERJ.8S1.20.018 ISSN: 2354-2160
- Gümüüşdağ, H. (2019). Effects of Pre-School Play on Motor Development in Children. *Universal Journal of Educational Research*, 7(2), 580–587. <https://doi.org/10.13189/Ujer.2019.070231>
- Gustian, U., Supriatna, E. (2023). Kemampuan Gerak Dasar Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar Daerah Transrangang 12. Volume 12 Nomor 10 SSN: 2715-2723, DOI: 10.26418/jppk.v12i10.69777 <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb>. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa
- Fadilah, N., & Setyowati, S. (2017). Kontribusi Kegiatan Ekstrakurikuler Pencak Silat Terhadap Kemampuan Motorik Kasar pada Anak Kelompok A Di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 05 Surabaya. Volume 06 Nomor 03. Jurnal PAUD Teratai.
- Pratama, H., Agusmawati, D., Al-Hikmah, S., Agung, B., Kanan, W., Raden, U., & Lampung, I. (2023). Jurnal Al-Hikmah Way Kanan Fundamental Movement Skills (Fms): Identifikasi Keterampilan Gerak Dasar dalam Ekstrakurikuler Tingkat Sekolah Dasar Fundamental Movement Skills (Fms): Identify Basic Movement Skills in Elementary School Of Extracurriculars. 4, 1–10.
- Kiliç, Z., Uyanık, G., & Çağlak, S. (2022). Examining The Effects of Movement Activities of Coordinated Approach to Child Health (Catch) Program on Locomotor and Manipulative Skills Of 4-5 Years Old Children. *Participatory Educational Research (PER)* Vol.9(1), pp. 41-60, January 2022 Available online at <http://www.perjournal.com> ISSN: 2148-6123

- Kusnandar, Panuwun Joko Nurcahyo, & Didik Rilastiyo Budi. (2021). Fundamental Movement Skills: Identifikasi Keterampilan Gerak Dasar Olahraga Pada Siswa. 6(2), 265–270. *Jurnal Keajaora (Kesehatan Jasmani dan Olahraga)*
<https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/keajaora/article/view/1473/1049>
- Lubis, M., & Dewi, R. S. (2021). Resilience In Early Childhood. 6(1), 1069–1077. *NATURALISTIC Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*. DOI:10.35568/naturalistic.v6i1.1589
- Luen, L. C. (2021). Puppetry Activities In Early Childhood Programmes. *Southeast Asia Early Childhood Journal*, 10(Special), 86–96. <https://doi.org/10.37134/Saeci.Vol10.Sp.8.2021>
- Miklánková, L. (2018). Education Of Children In The Area Of Physical Activities As A Foundation For Lifelong Sports. *Journal Of Education And Training Studies*, 6(11a), 21. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i11a.3797>
- Nazaruk, S., Waszczuk, J., Marchel, J., Kowaluk-Nikitin, H., Paul, J., & Klim-Klimaszewska, A. (2018). The Level Of Physical Activity Of Children In Kindergarten In The Light Of Selected Individual Factors. 76(1).
- Penulis, N., Lestari, M. A., & Hermawati, E. (2025). Peran Parent-Child Attachment Dalam Meningkatkan Resiliensi Anak Usia Sekolah Dasar Corresponding Author. 2(3). <https://jurnalpengabdianmasyarakathangsa.com/index.php/jpmba/index>
- Pienaar, A. E., Gerber, B., & Van Gent, M. M. (2024). Positive effects of a 9-week programme on fundamental movement skills of rural school children. *South African Journal of Childhood Education* 14(1). DOI:10.4102/sajce.v14i1.1497
- Pratiwi, E., Hernawan., Fachrezzy, F., Norma, A., Widiastuti, I. (2023). Development Of Early Childhood Basic Movement Play Model (5-6 Years). *International Conference on Studies in Education and Social Sciences* www.istes.org
- Putu Gde Caesar Renddy Wicaksana, I., Agung Gede Agung, A., Nyoman Jampel, I., & Ilmu Pendidikan Psikologi Dan Bimbingan Prodi Teknologi Pendidikan, J. (2019). Pengembangan E-Komik Dengan Model Addie Untuk Meningkatkan Minat Belajar Tentang Perjuangan Persiapan Kemerdekaan Indonesia. In *Jurnal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha* (Vol. 7, Issue 2).
- Riyanto, P., Fitrianti, H., Mahuze, P. N., & Musamus, U. (2023). Peningkatan Keterampilan Gerak Dasar (Motorik) Anak Usia Dini Menggunakan Outdoor Learning. In *Indonesian Journal Of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini* (Vol. 5). <https://jurnal.unw.ac.id/index.php/ljec>
- Rizqa, M., Indika, P. M., Widya Pranoto, N. (2023). *Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (Jopi) ~ 74 Is Licensed Under A Creative Commons Attributions-Share Artike 4.0 International License Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (Jopi. 3(1), 74–81. https://jopi.kemendikpora.go.id/index.php/jopi*
- Shaifudin, A., Naimah, K. (2021). Resiliensi:Upaya Membentuk Anak Usia Dini Tangguh. In *El Wahdah* (Vol. 2, Issue 1) P-ISSN: 2775-7277.
- Zahari, Q. F., Prashanti, N. A., Salsabela, S., Jumiatmoko., Hafidah, R., Nurjanah, N. A., (2022). Kemampuan Fisik Motorik Anak Usia Dini dengan Masalah Obesitas. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* (Vol 6 Issue 4). Scheinin, P. (2009). Using student assessment to improve teaching and educational policy. In M. O'Keefe, E. Webb, & K. Hoad (Eds.), *Assessment and student learning: Collecting, interpreting and using data to inform teaching* (pp. 12-14). Melbourne, Australia: Australian Council for Educational Research.
- Makmara. T. (2009). *Tuturan persuasif wiraniaga dalam Berbahasa Indonesia: Kajian etnografi komunikasi*. (Unpublished master's thesis) Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia.