

Integration of Character Education in Pocket Book Android Based Digital on System Materials Linear Equation of Two Variables

Herkulanus Yulius¹, Ichsan², Hodiyanto³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Pontianak, Indonesia

Abstract

This study aims to integrate character education in an Android-based digital pocket book on a valid, practical, and effective system of two-variable linear equation systems in class VIII of SMP Negeri 11 Pontianak. This research is a development research where the research procedure uses a 4-D design model by Thiagarajan, namely define, design, develop, and disseminate. However, this research only reached the development stage. Based on the research that has been done, the results of pocket book validation are 88.89% with very valid criteria. The results of the teacher's questionnaire response to the practicality of pocket books are 70% with practical criteria, while the results of the student response questionnaire are 77% with practical criteria. And the results of the effectiveness of the pocket book based on the posttest loaded with character education ability obtained an effectiveness of 100% with very effective criteria. Thus it can be concluded that the results of the development of a pocket book can be said to be valid, practical, and effective.

Keywords: *Character Education, Digital Pocket Book, Development*

Integrasi Pendidikan Karakter dalam Buku Saku Digital Berbasis Android Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan pendidikan karakter dalam buku saku digital berbasis android pada materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 11 Pontianak yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dimana prosedur penelitian ini menggunakan model rancangan 4-D oleh thiagarajan, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Namun penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop* saja. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil validasi buku saku sebesar 88,89% dengan kriteria sangat valid. Hasil angket respon guru terhadap kepraktisan buku saku sebesar 70% dengan kriteria praktis, sedangkan hasil angket respon siswa sebesar 77% dengan kriteria praktis. Dan hasil keefektifan buku saku berdasarkan soal *posttest* bermuatan pendidikan karakter diperoleh keefektifan sebesar 100% dengan kriteria sangat efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil pengembangan buku saku dapat dikatakan valid, praktis, dan efektif.

Kata Kunci: Pendidikan Karakter, Buku Saku Digital, Pengembangan.

PENDAHULUAN

Integrasi pendidikan karakter pada semua mata pelajaran dilakukan dalam rangka mengembangkan media pembelajaran yang dirancang untuk mencapai tujuan pembentukan karakter dengan penerapan pengalaman belajar terstruktur (Pertiwi dan Marsigit, 2017). Fungsi dari media belajar menurut Sudjana dan Rivai (2011) yaitu, “sebagai alat bantu mengajar yang disesuaikan dengan metode pengajaran. Dengan adanya media belajar yang menarik dan sesuai dengan karakter siswa, maka pemahaman siswa terhadap nilai-nilai karakter dan materi akan lebih kuat”.

Selain itu, “Perkembangan ilmu pengetahuan kini sudah memasuki era dunia media, dimana kegiatan belajar mengajar lebih menekankan pada penggunaan media. Perkembangan pendidikan tidak lepas pula dipengaruhi oleh perkembangan teknologi saat ini yang semakin canggih, khususnya dalam perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi pada *smartphone* bisa dibilang sangat cepat, hal ini dibuktikan oleh banyaknya vendor-vendor *smartphone* yang memproduksi berbagai jenis telepon pintar berbasis android. Semakin banyaknya sekolah, atau lembaga yang menerapkan *e-learning (electronic learning)*, yang dimana sering memanfaatkan komputer untuk membantu proses belajar mengajar” (Hermawan dan Ekohardi, 2019).

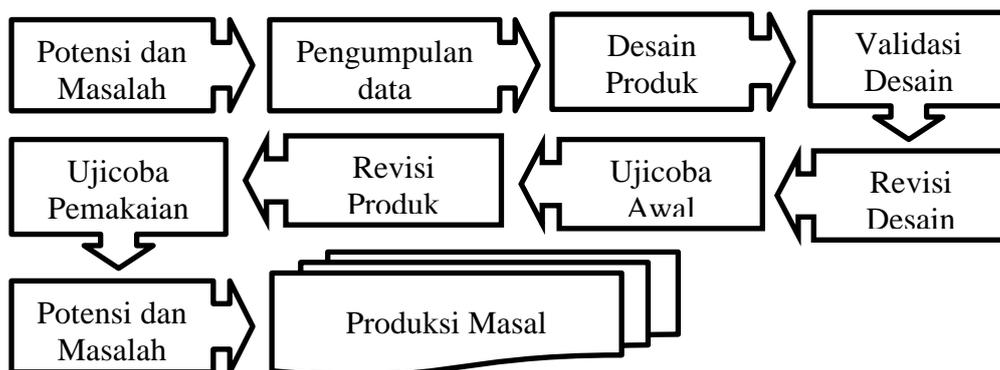
Selanjutnya untuk mengkaji permasalahan di atas lebih dalam peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan Yustina Oktavia selaku Siswa SMP N 11 Pontianak pada tanggal 15 Januari 2021, ditemukan bahwa banyak siswa yang memiliki *handphone* berjenis *smartphone*, tetapi penggunaannya sebatas hiburan semata, selain itu pemanfaatan *smartphone* oleh guru masih sangat minim porsinya untuk keperluan pembelajaran. Ditambah musim pandemik Covid-19, dimana siswa diwajibkan belajar dirumah secara mandiri tanpa adanya penerapan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pendidikan yaitu, mengembangkan potensi peserta didik untuk memiliki kecerdasan, kepribadian dan akhlak mulia. Guru kebanyakan menggunakan media sosial seperti *Whatsapp* dalam menyampaikan materi berupa file teks pada mata pelajaran matematika. Sementara mata pelajaran matematika termasuk salah satu mata pelajaran yang memiliki tingkat kesulitan yang tidak bisa dibilang mudah. Selain itu kebanyakan siswa lebih senang menonton video pembelajaran dibandingkan materi berupa file teks, karena lebih mudah dipahami.

Kemudian untuk menemukan solusi dari argumen diatas, peneliti menelaah penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh Widodo dan Wiyatmo (2017). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Buku Saku Digital berbasis android layak dipakai dalam pembelajaran. Dilihat dari minat siswa dalam belajar mengalami kenaikan. Dan hasil belajar siswa mengalami kenaikan dari sebelumnya.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas menunjukkan bahwa salah satu faktor menyebabkan rendahnya nilai moral pada siswa adalah adanya kekurangan penanaman nilai karakter dalam pembelajaran matematika dengan hanya mengandalkan media sosial seperti Whatsapp. Terciptanya pembelajaran yang dapat mengembangkan karakter siswa tidak terlepas dari materi yang akan dipelajari dan bagaimana cara seorang guru menciptakan dan mengolah materi dengan media yang digunakan, sehingga siswa dapat terlibat aktif mendayagunakan pikirannya untuk membentuk konsep dalam proses pembelajaran. Karakter yang diterapkan melalui pembelajaran matematika akan membutuhkan media pendukung yang mampu menekankan terwujudnya nilai-nilai karakter dalam diri siswa. Hal ini juga menjadi keterbaruan dalam penelitian ini karena riset-riset sebelumnya membahas variabel minat dan hasil belajar. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengembangkan buku saku digital berbasis android berintegrasikan pendidikan karakter dengan judul “Integrasi Pendidikan Karakter dalam Buku Saku Digital Berbasis Android pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di Kelas VIII SMP Negeri 11 Pontianak”.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D (Research and Development). Pada penelitian ini, model 4-D dimodifikasi menjadi 3-D disesuaikan dengan kebutuhan peneliti dengan tidak dilaksanakannya sampai pada tahap disseminate (penyebaran) produk hasil penelitian dikarenakan waktu dan materi sangat terbatas. Adapun rancangan desain penelitian dan pengembangan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Rancangan Desan Penelitian Dan Pengembangan

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII angkatan 2020/2021 yang berjumlah 273 siswa. Teknik sampel yang digunakan adalah teknik *proposinate simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2019), dikatakan “*simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”. Untuk menghitung penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu yang dikembangkan, maka digunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Diadaptasi dari Riduwan (2015)

Ket :

n = Ukuran sampel keseluruhan

N = Ukuran Populasi

d² = Error tolerance (toleransi) presisi = 10% atau tingkat Kesalahan

Untuk mengetahui sampel penelitian, perhitungannya sebagai berikut:

$$n = \frac{273}{273(0,1^2) + 1} = 73,19$$

Berdasarkan perhitungan di atas yang menjadi responden dalam penelitian ini di sesuaikan sebanyak 73 orang dari seluruh total populasi. Selanjutnya akan ditemukan sampel per kelas secara proporsional, dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Riduwan, 2015) :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n - 1$$

Ket :

n_i = Jumlah sampel menurut proporsional

N_i = Jumlah populasi menurut proporsional

N = Jumlah populasi seluruhnya

n = Jumlah sampel seluruhnya

Dari rumus di atas diperoleh sampel yang menjadi responden penelitian ini sebanyak 6 responden. Adapun alat pengumpul data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi pelaksanaan uji coba, angket, lembar validasi, dan tes. Observasi dilakukan untuk studi pendahuluan (analisis kebutuhan buku saku), dan tanggapan peserta didik terhadap bahan ajar buku saku serta validator sebagai uji kelayakan buku saku. Test dalam penelitian ini menggunakan essay, untuk mengetahui hasil belajar siswa. Cara yang digunakan untuk menentukan kevalidan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{persentase Indeks \%} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi (angka 5)}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kualifikasi Tingkat Kevalidan Berdasarkan Persentase

Presentase %	Tingkat Kevalidan	Keterangan
61% < skor ≤ 100%	Sangat Valid	Tidak revisi
41% < skor ≤ 60%	Cukup Valid	Sebagian revisi
0% < skor ≤ 40%	Tidak Valid	Revisi

Diadaptasi dari Riduwan (2015)

Adapun cara yang digunakan untuk menentukan kepraktisan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$\text{Persentase Indeks \%} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi (angka 5)}} \times 100\%$$

Tabel 2. Kualifikasi Tingkat Kepraktisan Berdasarkan Persentase

Presentase %	Tingkat Kepraktisan	Keterangan
61% < skor ≤ 100%	Sangat Praktis	Tidak revisi
41% < skor ≤ 60%	Cukup Praktis	Sebagian revisi
0% < skor ≤ 40%	Tidak Praktis	Revisi

Diadaptasi dari Riduwan (2015)

Adapun cara yang digunakan untuk menentukan keefektifan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Indeks} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai } \geq 65}{\text{Siswa yang mengikuti test}} \times 100\%$$

Tabel 3. Kualifikasi Tingkat Keefektifan Berdasarkan Persentase

Presentase %	Tingkat Keefektifan	Keterangan
80% < skor ≤ 100%	Sangat Efektif	Tidak revisi
41% < skor ≤ 60%	Cukup Efektif	Sebagian revisi
0% < skor ≤ 40%	Tidak Efektif	Revisi

Diadaptasi dari Riduwan (2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai tindak lanjut atas rancangan yang telah dilakukan dalam tahap *design*, maka dilakukan langkah pengembangan yang bertujuan memperbaiki buku saku digital yang dikembangkan dengan melakukan revisi agar buku saku tersebut menjadi produk yang valid, praktis, dan efektif.

Dalam penelitian ini validasi dilakukan oleh 3 orang validator untuk mengetahui kevalidan buku saku yang dikembangkan. Hasil validasi tersebut digunakan untuk merevisi atau memperbaiki buku saku yang dikembangkan sebelum diujicobakan. Pada tahap ini, peneliti memberikan lembar validasi kepada ketiga validator untuk menilai instrumen dan buku saku yang dibuat, kemudian memperbaikinya berdasarkan masukan validator. Setelah melakukan perbaikan, peneliti mengkonsultasikan kembali kepada validator tentang revisi instrumen dan buku saku untuk mengetahui ketepatan hasil revisi.

Setelah buku saku divalidasi dan direvisi, maka tahap selanjutnya yaitu melakukan ujicoba terbatas pada sekolah tertentu. Sekolah yang dimaksud pada penelitian ini adalah SMP Negeri 11 Pontiank. Ujicoba ini bertujuan untuk melihat kepraktisan dan keefektifan buku saku sebagai bahan ajar yang dikembangkan dalam materi pola bilangan. Kepraktisan dalam ujicoba terbatas dilihat dari hasil angket respon guru dan siswa, sedangkan keefektifan buku saku dilihat dari hasil *posttest*.

Ujicoba terbatas ini diawali dengan mengajukan surat permohonan izin penelitian dari kampus ke sekolah yang bersangkutan pada tanggal 24 mei 2021. Setelah

berkonsultasi dengan guru yang mengajar di kelas yang akan diteliti tersebut, peneliti mendapatkan izin melaksanakan penelitian pada tanggal 26 mei 2021 yang dilakukan di kelas VIII G SMP Negeri 11 Pontiank pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 dengan jumlah 6 siswa.

Kevalidan buku saku diperoleh dari hasil validasi ketiga validator yang meliputi dua orang dosen IKIP-PGRI Pontianak dan satu orang guru mata pelajaran matematika. Adapun aspek di dalam buku saku yang dinilai oleh ketiga validator adalah aspek materi dan aspek desain bahan ajar. Sub aspek dalam materi meliputi kelayakan isi, penyajian, dan kebahasaan, sedangkan sub aspek dalam desain bahan ajar meliputi tampilan, dan karakteristik.

Tabel 4. Hasil Validasi

Instrument Penelitian	Validator			Rata-rata	Kriteria
	I	II	III		
Buku Saku Digital	88,33%	88,33%	90%	88,89%	Sangat Valid
Angket (Guru)	88%	92%	88%	89,33%	Sangat Valid
Angket (Siswa)	88%	92%	92%	90,66%	Sangat Valid
<i>Posttest</i>	90%	97,66%	97,66%	95,11%	Sangat Valid

Tabel 4 tersebut menunjukkan bahwa persentase rata-rata hasil validasi buku saku oleh ketiga validator adalah 88,88% dengan kriteria sangat valid, sedangkan persentase rata-rata hasil validasi angket (guru) adalah 90,88 dan angket (siswa) adalah 90,66% dengan kriteria sangat valid, serta hasil validasi *posttest* adalah 94,67% dengan kriteria sangat valid.

Hasil validasi oleh ketiga validator juga berupa komentar dan saran terhadap buku saku digital yang dikembangkan dan instrumen yang akan digunakan pada penelitian. Hasil validasi, komentar, dan saran dari ketiga validator digunakan oleh peneliti untuk merevisi atau memperbaiki buku saku digital yang dikembangkan serta instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Kepraktisan buku saku dilihat dari hasil angket respon guru dan siswa. Hasil angket tersebut digunakan untuk merevisi buku saku menjadi produk akhir. Berikut ini adalah hasil angket respon guru dan siswa terhadap buku saku:

Tabel 5. Hasil Angket Respon Guru dan Siswa

Responden	Total skor	Persentase (%)	kriteria
Guru	42	70%	Praktis
	52 (Tertinggi)	80%	Praktis
Siswa	47 (Terendah)	72%	Praktis
	49,5 (Rata-rata)	76%	Praktis

Berdasarkan tabel 5 tersebut maka diperoleh hasil angket respon guru terhadap buku saku adalah 70% dengan kriteria praktis, sedangkan hasil angket respon siswa terhadap buku saku pada skor rata-rata adalah 76% dengan kriteria praktis. Terdapatnya perbedaan kriteria antara guru dan siswa didasarkan pada guru yang tidak menerapkan secara langsung bahan ajar buku saku, melainkan dilakukan oleh peneliti. Keefektifan buku saku dilihat dari hasil *posttest* yang telah dikerjakan oleh siswa kelas VIII D SMP Negeri 11 pontianak sesuai dengan aspek pendidikan karakter. Diperoleh hasil *posttest* siswa di kelas VIII G SMP Negeri 11 Pontiank dengan kriteria sangat efektif dengan persentase sebesar 100%. Buku saku digital yang dibuat dikolaborasikan dengan sistem teknologi bermuatan karakter, yang bertujuan untuk membuat materi dan soal berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, serta menanamkan nilai-nilai karakter pada setiap permasalahan yang dihadapi. Adapun nilai-nilai karakter yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi nilai religi, rasa ingin tahu, kerja keras, tanggung jawab, mandiri, peduli lingkungan dan sosial. Nilai-nilai karakter tersebut terdapat dalam buku saku digital, yaitu pada video pembelajaran dan juga soal yang diberikan pada siswa.

Rancangan 4-D yang dilakukan bertujuan untuk melihat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan buku saku. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Nieveen (Haviz, 2013) yang menyatakan bahwa kualitas hasil pengembangan pembelajaran pada penelitian pengembangan ditentukan oleh beberapa kriteria, yaitu *validity* (kevalidan atau kesahihan), *practicality* (kepraktisan), dan *effectiveness* (keefektifan). Buku saku harus melewati kevalidan terlebih dahulu agar dapat diujicobakan terbatas melalui hasil validasi oleh validator, lalu kemudian ditentukan kepraktisan dan keefektifannya berdasarkan hasil angket respon dan hasil *posttest*.

Kevalidan buku saku diperoleh dari hasil validasi oleh ketiga validator. Buku saku dapat dinyatakan sangat valid dengan persentase indeks rata-rata kevalidan sebesar 88,89%. Hasil validasi juga berupa komentar dan saran terhadap buku saku yang

dikembangkan dan instrumen yang akan digunakan pada penelitian. Sebelum diujicobakan terbatas buku saku melalui tahap revisi terlebih dahulu berdasarkan hasil validasi, komentar, dan saran dari validator. Menurut validator II pada isi video tidak dicantumkan secara utuh seperti video pembelajaran biasanya melainkan adanya bagian-bagian yang harus diperbaiki agar lengkap yang bertujuan untuk menumbuhkan karakter siswa. Selain itu menurut validator I indikator soal *posttest* menyesuaikan dengan pendidikan karakter yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Kepraktisan diperoleh berdasarkan hasil ujicoba terbatas dengan menggunakan hasil angket respon siswa dan guru. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Angket tertutup merupakan angket yang sudah disediakan alternatif jawabannya sehingga jawaban dari responden sesuai dengan batasan jawaban yang disediakan. Berdasarkan hasil angket respon siswa yang diberikan pada saat ujicoba terbatas, diperoleh persentase indeks rata-rata kepraktisan sebesar 77% dengan kriteria praktis, sedangkan hasil persentase indeks kepraktisan dari angket respon guru adalah sebesar 70% dengan kriteria praktis. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari angket respon siswa dan guru, maka buku saku dapat dikatakan praktis bagi guru dan siswa.

Keefektivitasan dilihat dari hasil *posttest* yang dikerjakan siswa. Pada soal *posttest* juga dilakukan revisi berdasarkan saran validator II yaitu indikator soal *posttest* menyesuaikan dengan pendidikan karakter yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hasil perolehan nilai siswa dengan persentase indeks keefektifan sebesar 100% dengan kriteria sangat efektif. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa integrasi pendidikan karakter dalam buku saku digital berbasis android pada materi sistem persamaan linier dua variabel dikategorikan sangat efektif sehingga siswa mampu memecahkan persoalan matematika yang berkaitan dengan pendidikan karakter, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan perencanaan serta memeriksa kembali.

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyono, Tsani, dan Rahma (2018) yang menyimpulkan bahwa buku saku setelah dilakukan uji validitas dengan penilaian validator termasuk dalam kategori valid namun perlu sedikit revisi dengan presentase rata-rata sebesar 70,80%. Tanggapan peserta didik terhadap buku saku termasuk pada kategori sangat baik dengan presentase 86,60%. Hasil perolehan nilai siswa dengan skor *n-gain* sebesar 0,34. Hal ini menunjukkan bahwa

pembelajaran menggunakan buku saku matematika trigonometri berbasis pendidikan karakter efektif meningkatkan pendidikan karakter peserta didik dengan kategori sedang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dipaparkan sebelumnya, secara umum dapat disimpulkan bahwa integrasi pendidikan karakter dalam buku saku berbasis android pada materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 11 Pontianak dengan menggunakan model rancangan 4-D yang dibatasi menjadi tiga tahap, yaitu : *define* (pendefinisian), tahap *design* (perancangan), dan tahap *development* (pengembangan) tergolong baik digunakan. Hasil pengembangan buku saku dapat dikatakan valid, praktis, dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah, M. (2010). *Pendidikan Karakter Membangun Karakter Anak Sejak dari Rumah*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Ami, M.S., Raharjo, dan Susantini, E. (2012). Pengembangan Buku Suku Materi Sistem Eksresi Manusia di SMA/MA Kelas XI. *Jurnal UNESA*, 1(2), 10-13.
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- As'ari A.R., dkk. (2017). *Matematika Jilid 1 untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Budiyono. (2011). *Statistika untuk penelitian*. Surakarta: UNS Pers.
- Cahyono, B., Tsani, D., & Rahma, A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Matematika Berbasis Pendidikan Karakter Materi Trigonometri. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 8(2), 185-199.
- Darma, Y. dkk. (2017). Pendidikan Karakter Cerdas Format Kelompok (PKC-KO) Dalam Membentuk Karakter Penerus Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan PGRI 2017*, 469-472.
- Hariyanto, dan Samani, M. (2016). *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Haviz, M. (2013). Research And Development. *Penelitian di Bidang Kependidikan yang Inovatif, Produktif, dan Bermakna*, (1), 28-43.
- Hendriana, R., dan Sumarmo. (2017). *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kemendiknas. (2011). *Pedoman Pelaksanaan Pendidikan Karakter*. Jakarta: Pusat Kurikulum Perbukuan.
- Latifah, S. (2014). Integrasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran di Sekolah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 3(2), 24-40.
- Lestari, K.E., dan Yudhanegara, M.R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Nawawi, H. (2015). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Pontianak: Gadj Mada Universit Press.
- Nurmala, dkk. (2019). Desain Pengembangan Buku Saku Digital Matematika Smp Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 6(2).
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variable-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana dan Rivai. (2011). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensido.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyadi. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tim Pendidikan Karakter Ditjen Dikti. (2011). *Naskah Akademik Pendidikan Karakter di Perguruan Tinggi*.
- Trianto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT BUMI AKSARA.
- Widodo, A., & Wiyatmo, Y. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Digital Berbasis Android Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas Xi Sma N 1 Jetis Pada Materi Pokok Keseimbangan Benda Tegar. *E-Journal Pendidikan Fisika*, 6(2), 147-154.
- Winarti, P. (2017). *Pengembangan Buku Saku Berbasis Pendekatan Contextual Teaching Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Materi Kubus Pada Siswa Kelas VIII MTs Sirajul Ulum Pontianak*. Skripsi IKIP-PGRI Pontianak: tidak diterbitkan.

