



Contents lists available at [Journal IICET](https://journal.iicet.org)

JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)

ISSN: 2502-079X (Print) ISSN: 2503-1619 (Electronic)

Journal homepage: <https://journal.iicet.org/index.php/jrti>



Pengembangan media aplikasi permainan monopoli mata pelajaran MIPA (MOMIPA) berbasis teknologi android di sekolah menengah kejuruan

Muhammad Rinov Cuhazriansyah¹, Fahmi Rizal¹, Dedy Irfan¹, Rijal Abdullah¹

¹Pascasarjana Fakultas Teknik, Pendidikan Teknologi Kejuruan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Feb 20th, 2022

Revised Mar 24th, 2022

Accepted Apr 29th, 2022

Keyword:

Android

Media pembelajaran

Monopoli

MIPA

Permainan

ABSTRAK

Permasalahan pada penelitian ini adalah belum adanya implementasi media pembelajaran permainan yang efektif dan menarik dalam kegiatan belajar mengajar yang berlangsung di SMK Negeri 01 Kota Bengkulu yang mengakibatkan belum optimalnya hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran permainan dan menghasilkan media yang valid, praktis dan efektif pada mata pelajaran MIPA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam) untuk siswa kelas X PPLG (Pengembangan Perangkat Lunak dan Game) di SMK Negeri 01 Kota Bengkulu. Penelitian ini menggunakan desain *Research and Development (R&D)*, dengan model pengembangan *4-D*. Prosedur pengembangan *4-D* yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Teknik analisis data yang digunakan dengan mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan pada media pembelajaran permainan yang dikembangkan. Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran permainan monopoli berbasis *Android*. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan dinyatakan valid pada aspek media 88%, aspek materi dengan hasil sebesar 95%. Media yang dikembangkan praktis dengan nilai kepraktisan dari respon guru dengan hasil sebesar 97,92% dan respon siswa 85,50%, serta media pembelajaran permainan berbasis *Android* yang dihasilkan efektif digunakan dengan hasil *posttest* dilihat dari ketuntasan klasikan siswa sebesar 87,5% dan nilai *gain score* sebesar 0,32 dengan kategori sedang. Kesimpulannya adalah media pembelajaran berbasis *Android* yang dikembangkan dapat digunakan dan layak pada proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.



© 2022 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Cuhazriansyah, M.R.,

Pascasarjana Fakultas Teknik, Pendidikan Teknologi Kejuruan, Universitas Negeri Padang, Padang

Email: muhrinov15@gmail.com

Pendahuluan

Di era digital pada saat ini, teknologi menjadi jendela dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Dengan adanya teknologi, memacu bidang keilmuan yang ada untuk terus berkembang seiring dengan kebutuhan yang dibutuhkan. Dengan terdapatnya kemajuan teknologi pada aspek pembelajaran maka akan senantiasa terdapat pergantian yang berorientasi pada perkembangannya yang dapat disebut dengan inovasi. Kehidupan dalam era global saat ini juga menuntut berbagai perubahan pendidikan, salah satunya adalah kurikulum. Di Indonesia saat ini, Baik tingkatan pendidikan SD-SMA/SMK

Sederajat telah mempraktikkan Kurikulum 2013 apalagi sudah ada yang mempraktikkan Kurikulum 2013 Perbaikan serta Kurikulum Merdeka Belajar, baik untuk keseluruhan peminatan.

Mengacu terhadap paradigma pendidikan modern yang menjadi konsep Kurikulum 2013 yang beranggapan bahwa anak didik sebagai pusat dari pembelajaran (*student centered*). Kurikulum ini menekankan pada pengalaman berlatih anak didik yang berarti dengan menggali pengetahuan sendiri yang dikehendaki dengan berbagai bidang yang ada. Ketersediaan bidang yang sesuai dengan Kurikulum 2013 dianggap penting dikarenakan dengan adanya pola ini maka media pembelajaran dapat membantu anak untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pada penerapan dalam pembelajaran Kurikulum 2013 terdapat hambatan dalam penerapan kurikulum seperti keterbatasan media pembelajaran yang dapat mengakomodir proses pembelajaran. Beberapa media yang sudah bergabung dengan kurikulum 2013 berupa modul tematik yang diterima dari pemerintah berisi berbagai mata pelajaran yang berkaitan dengan tema. Oleh karena itu, pembelajaran kurikulum ini terpusat ataupun mengacu pada modul tematik saja. Kelemahan dari modul tematik adalah media ini kurang menarik dan materi yang dipaparkan kurang luas.

Banyak sekali bentuk sarana yang dapat dipakai dalam cara pembelajaran tersebut misalnya buku, alat peraga, serta lain-lain akan tetapi pada faktanya, media dipakai tersebut masih kurang memenuhi standar pembelajaran yang ada dikarenakan bersifat teks saja yang dapat dikatakan kurang menarik guna dipelajari oleh murid yang membuat cara pembelajaran menjenuhkan. Oleh karena itu, dalam pembelajaran diperlukan inovasi sarana pembelajaran yang efisien, berdaya guna, menarik, mudah dibuat serta dekat dengan kehidupan sehari-hari murid. Pada angkatan milenial, mayoritas mereka tidak dapat bebas dari teknologi seperti *gadget* disebabkan fitur itu mempunyai banyak fungsi, salah satunya sanggup menyediakan fitur permainan (*game*) dan penyimpanan.

Pada media aplikasi *game* juga dapat diimplementasi kedalam bidang lain seperti pendidikan dan lain-lain. Media aplikasi *game* merupakan salah satu pemanfaatan teknologi android dalam bidang penggunaan dari teknik desain permainan (*Gamifikasi*) untuk meningkatkan *non-game* konteks. Berdasarkan survei analisis dan wawancara pre-penelitian di SMKN 01 Kota Bengkulu didapatkan data berupa kurangnya pemanfaatan media aplikasi pembelajaran pada masa pandemi ini sehingga berdampak terhadap hasil belajar peserta didik yang cenderung menurun berdasarkan laporan nilai kompetensi dasar dari mata pelajaran MIPA siswa kelas X Pengembangan Perangkat Lunak dan Game (PPLG) semester ganjil tahun 2021/2022 yang dapat dilihat pada Lampiran 1 dimana proses pembelajaran di SMK ini memanfaatkan media pembelajaran berupa aplikasi perangkat lunak dan *game* yang diharapkan dapat menarik perhatian dan minat siswa khususnya pada pelajaran MIPA.

Metode

Riset serta Pengembangan ialah cara ataupun tata cara yang dipakai untuk memvalidasi serta meningkatkan sesuatu produk yang berbentuk barang semacam buku, bacaan, film buat pembelajaran, serta aplikasi (fitur lunak) PC, namun juga tata cara semacam prosedur membimbing suatu program pembelajaran. Penyusunan serta riset pengembangan merupakan kajian yang analitis mengenai bagaimana membuat konsep sesuatu produk, meningkatkan atau memproduksi konsep itu serta menilai kemampuan produk itu, dengan tujuan bisa dipakai sebagai dasar guna membuat produk, alat serta bentuk yang bisa dipakai dalam pembelajaran ataupun *non* pembelajaran. Dari sebagian pernyataan di atas, bisa disimpulkan riset serta pengembangan ataupun *Research and Development* ialah tata cara riset yang menghasilkan, mencoba serta meningkatkan sesuatu produk untuk menciptakan produk yang siap dipakai dengan cara efisien serta berdaya guna dalam area sekitar (di sekolah dalam aspek pembelajaran). Sedangkan untuk model pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada model penelitian dan pengembangan 4D (*four-D*). Model penelitian dan pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Sedangkan Menurut Sugiyono (2017), model pengembangan 4D dapat diadaptasikan menjadi 4P yaitu: Pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), dan Penyebaranluasan (*Dessemination*) yang digunakan untuk meningkatkan alat penataran permainan Monopoli MIPA (MOMIPA).

Kegiatan dalam tahap penelitian ini merupakan kegiatan sebelum tahap pengembangan untuk mengumpulkan data kelayakan media aplikasi pembelajaran Game Monopoli MIPA (MOMIPA) sesuai dengan pembelajaran manual yang berlangsung. Output dalam kegiatan ini adalah rancangan produk atau desain media aplikasi pembelajaran Game Monopoli MIPA yang terimplementasi oleh teknologi android serta hasil dari pengaruh media aplikasi pembelajaran Game Monopoli MIPA (MOMIPA) terhadap efektivitas peserta didik melalui posttest dan pretest. Pada riset ini dimana alat penataran berbentuk alat interaktif pembelajaran MIPA dalam aplikasi android berupa *game* Monopoli. Untuk pelaksanaan penelitian pengembangan media aplikasi pembelajaran *game* Monopoli MIPA ini dilaksanakan di SMK Negeri 01 Kota Bengkulu dengan melakukan pengambilan data meliputi wawancara dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan seputar permasalahan mengenai permasalahan yang ada dalam kegiatan pembelajaran seperti konsep pelajaran (materi pelajaran, kurikulum) dan efektivitas pembelajaran yang sedang berjalan pada guru mata pelajaran bidang MIPA (Matematika, Fisika, Kimia dan Biologi) dan siswa SMK Negeri 01 Kota Bengkulu.

Sedangkan, angket dipakai buat memperhitungkan kelayakan serta daya guna pengembangan alat penataran permainan Monopoli MIPA (MOMIPA). Responden yang hendak dilibatkan dalam pengumpulan informasi ini merupakan validator, *reviewer* serta anak didik dan yang terakhir adalah pemberian instrumen yang berupa tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi. Tes prestasi belajar yang biasa digunakan di sekolah dapat dibedakan menjadi dua, yaitu (1) tes buatan guru dan (2) tes berstandar.

Untuk pengumpulan data sendiri berbentuk angket yang diserahkan pada validator, *reviewer* dan anak didik. Pada angket tersebut berisikan hal persoalan yang berhubungan dengan alat penataran yang dipakai selaku bawah evaluasi kelayakan validator, *reviewer* serta anak didik dan digunakan untuk mengumpulkan data-data atau informasi yang dibutuhkan oleh peneliti sebagai bahan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan menarik tidaknya media pembelajaran berbasis *Android* sebagai media pembelajaran.

Untuk teknik analisis data terdiri dari Analisis Uji Validitas, Analisis Uji Praktikalitas, Analisis Uji Efektivitas. Pada tahap pengembangan digunakan prosedur yang pengembangan model 4D yang merupakan prosedur penelitian yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Pada kajian teknis meliputi media, format dan bahasa. Kajian instruksional akan dilakukan oleh *validator*, yaitu dosen pembimbing serta dosen yang ahli dalam media dan materi mata pelajaran tersebut. Kajian teknis akan dilakukan oleh *reviewer*, yaitu guru pengampu mata pelajaran MIPA SMK Negeri 01 Kota Bengkulu. Setelah dilakukan validasi ahli oleh validator dan *reviewer* sebanyak 4 orang yang terdiri dari 2 orang dosen dan 2 orang guru mata pelajaran sehingga diperoleh hasil bahwa media aplikasi pembelajaran *game* MOMIPA sudah memiliki media dengan kriteria yang baik, maka akan dilakukan pengujian media kepada pengguna media tersebut, yaitu siswa. Pada uji pengembangan ini terdiri dari dua tahap, yaitu: Uji Kelompok Kecil, terdiri atas 2 kelompok dengan masing-masing 1 kelompok terdiri atas 4 siswa SMK Negeri 01 Kota Bengkulu pada kelas X dan Percobaan Uji Kelompok Besar, mengaitkan anak didik satu kategori di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negara 01 Kota Bengkulu sebanyak 32 siswa yang di bagi perkelompok kecil pada setiap kelas X. Dan terakhir pada langkah *dissemination* ini bisa dilakukan jika media aplikasi pembelajaran *game* Monopoli MIPA (MOMIPA) tersebut disebarluaskan kepada instansi/lembaga lain. Pada tahap ini yang menjadi target adalah user yang menggunakan media aplikasi MOMIPA yakni guru mata pelajaran dan siswa dengan mengharapkan *feedback* agar media aplikasi ini dapat dikembangkan lagi kedepannya melalui form angket yang di bagikan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini adalah mengetahui validitas, praktikalitas, dan efektivitas dari pengembangan Media Aplikasi Game Monopoli Mata Pelajaran MIPA (MOMIPA) berbasis Teknologi *Android* di Sekolah Menengah Kejuruan pada mata pelajaran MIPA kelas X PPLG (Pengembangan Perangkat Lunak dan Game) di SMK Negeri 01 Kota Bengkulu. Pengembangan yang dilakukan menggunakan model pengembangan 4-D melalui empat tahapan pengembangan media yaitu: a) Tahap pendefinisian (*Define*); b) Tahap Perancangan (*Design*); c) Tahap Pengembangan (*Develop*); d) Tahap Penyebaran (*Disseminate*).

Media Aplikasi Game berbasis *Android* sebagai alternatif media pendukung pembelajaran pada mata pelajaran MIPA ini telah melalui uji coba validitas, praktikalitas dan efektivitas. Pada uji coba validitas dilakukan dengan cara meminta pendapat para ahli yaitu ahli media dan ahli materi terhadap media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* yang dikembangkan. Uji coba praktikalitas dilakukan dengan meminta pendapat kepada guru mata pelajaran MIPA dan siswa melalui angket. Sedangkan uji efektivitas dilakukan dengan cara melihat perbandingan antara hasil belajar siswa sebelum menggunakan media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* dengan hasil belajar siswa setelah menggunakan media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android*. Berdasarkan dari hasil angket yang diberikan kepada validator dan *reviewer* serta peserta didik, didapatlah hasil sebagai berikut:

Analisis Uji Validitas

Validasi pengembangan media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* diperoleh dari tanggapan validator tentang kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan Tabel 4.2 menunjukkan bahwa, rata-rata skor penilaian validasi yang diperoleh dari kedua validator ahli media sebesar 0,83 dengan kategori "Valid". Hal ini membuktikan bahwa media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* layak digunakan sebagai media aplikasi pembelajaran pada mata pelajaran MIPA. Validator materi terdiri dari dua guru SMK Negeri 01 Kota Bengkulu sebagai validator. Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan bahwa, rata-rata skor penilaian validasi materi yang diperoleh sebesar 0,95 dengan kategori "Valid". Hal ini membuktikan bahwa media aplikasi pembelajaran pada mata pelajaran MIPA valid digunakan.

Tabel 1 <Data Hasil Validitas Ahli Media>

No.	Validator	Penilaian (%)	Kategori
1.	Validator 1	93	Valid
2.	Validator 2	84	Valid
Total		88	Valid

Sumber: Pengolahan Data Peneliti

Tabel 2 <Data Hasil Validitas Ahli Materi>

No.	Validator	Penilaian (%)	Kategori
1.	Validator 1	92	Valid
2.	Validator 2	99	Valid
Rata-rata		95,5	Valid

Sumber: Pengolahan Data Peneliti

Analisis Data Praktikalitas

Data praktikalitas pengembangan media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* diperoleh dari angket yang diisi oleh guru dan siswa. Hasil yang diperoleh dari analisis praktikalitas oleh guru dapat dilihat pada Tabel 4.4, media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* yang dikembangkan berada pada kategori sangat praktis dengan persentase rata-rata 97,92%. Selain penilaian guru, pengembangan media aplikasi pembelajaran juga dinilai berdasarkan respon siswa melalui angket, hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 4.5, persentase rata-rata respon siswa terhadap media aplikasi pembelajaran sebesar 88,50% dengan kategori sangat praktis. Kesimpulan yang dapat diambil dari angket respon guru dan respon siswa terhadap kepraktisan media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* yaitu masuk kategori sangat praktis untuk digunakan sebagai media aplikasi pembelajaran pada mata pelajaran MIPA.

Tabel 4 <Data Hasil Praktikalitas Respon Guru>

No.	Aspek	Persentase (%)	Kategori
1.	Keadaan Penggunaan	96,25	Sangat Praktis
2.	Waktu	100	Sangat Praktis
3.	Penggunaan Media	97,50	Sangat Praktis
Rata-rata Respon guru		97,72	Sangat Praktis

Sumber: Pengolahan Data Peneliti

Tabel 5 <Data Hasil Angket Praktikalitas Respon Siswa>

No.	Aspek	Persentase (%)	Kategori
1.	Keadaan Penggunaan	89,18	Sangat Praktis
2.	Efektivitas Waktu	89,37	Sangat Praktis
3.	Manfaat	86,95	Sangat Praktis
Rata-rata respon siswa		88,50	Sangat Praktis

Sumber: Pengolahan Data Peneliti

Analisis Data Efektivitas

Efektivitas media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* dilakukan dengan melihat rata-rata kelas secara klasikal dan jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan pelaksanaan yang telah dilakukan di dapatkan data siswa yang tuntas ($\geq$ KKM yaitu 70) adalah sebanyak 28 orang (87,50%) dan siswa yang belum tuntas sebanyak 4 orang (12,50%). Dasar untuk menentukan efektivitas media aplikasi pembelajaran *game* MOMIPA berbasis *Android* adalah jika persentasi ketuntasan klasikal siswa lebih besar atau sama dengan 85% maka media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* efektif digunakan. Jika sebaliknya, persentasi ketuntasan klasikal siswa lebih kecil dengan 85% media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* tidak efektif digunakan. Peningkatan hasil belajar siswa setelah *pretest* dan *posttest* dilakukan perhitungan dengan *N Gain Score*. Media aplikasi pembelajaran dikatakan efektif jika nilai *Gain Score* yang di dapat $> 0,3$ atau minimal pada kategori sedang. Nilai *Gain Score* yang diperoleh yaitu 0,32 yang berapada pada kategori sedang. Berdasarkan hasil ketuntasan klasikal dan *N Gain Score* tersebut dapat disimpulkan bahwa media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* ini efektif untuk digunakan dalam pembelajaran mata pelajaran MIPA.

Tabel 6 <Data Hasil Belajar Siswa *Pretest* dan *Posttest*>

Hasil Belajar	Nilai Siswa <70	Dalam Persentase (%)	Nilai Siswa ≥ 70	Dalam Persentase (%)	Rata-rata
<i>Pretest</i>	14 Siswa	44	18 Siswa	56	65
<i>Posttest</i>	4 Siswa	12,5	28 Siswa	87,5	76,09

Sumber: Pengolahan Data Peneliti

Tabel 7 < Data Hasil Ketuntasan Klasikal Siswa>

No.	KKM	Jumlah Siswa	Persentase
1.	<70	4	12,5%
2.	≥ 70	28	87,5%
	Jumlah	32	100%

Sumber: Pengolahan Data Peneliti

Tabel 8 <Data Hasil Analisis *Gain Score*>

N	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Gain Score
32	0,00	1,00	0,32
Kategori			Sedang

Sumber: Pengolahan Data Peneliti

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media aplikasi pembelajaran yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Proses pengembangan yang dilakukan dari tahap analisis sampai pengujian penelitian ini telah menghasilkan sebuah produk berbentuk aplikasi media pembelajaran *game* monopoli mata pelajaran MIPA (MOMIPA) berbasis *Android* untuk mata pelajaran MIPA di SMK Negeri 01 Kota Bengkulu yang dapat digunakan PC/Laptop dan *Handphone* yang dapat diinstal oleh guru maupun siswa dan digunakan kapanpun dan dimanapun tanpa terbatas ruang dan waktu, terutama untuk mendukung pembelajaran jarak jauh ataupun secara tatap muka. (2) Media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* yang dihasilkan dinyatakan oleh para ahli sebagai media yang **valid** sehingga dapat digunakan sebagai media aplikasi pembelajaran, dengan rata-rata validitas media sebesar 88% dan validitas materi sebesar 95%. (3) Media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* yang dihasilkan dinyatakan sebagai media yang **sangat praktis** yang direspon oleh guru dan siswa, dengan nilai kepraktisan dari respon guru sebesar 97,92% dan respon siswa sebesar 88,50%. (4) Media aplikasi pembelajaran *game* berbasis *Android* yang dihasilkan **efektif** digunakan dengan hasil *posttest* dilihat dari ketuntasan klasikan siswa sebesar 87,5% dan nilai *Gain Score* sebesar 0,32 dengan kategori sedang.

Referensi

- Adnan, F., Prasetyo, B., & Nuriman. (2017). *Usability Testing Analysis on The Bana Game As Education Game Design References on Junior High School*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 88-94.
- Ali, M., & Asrori, M. (2014). *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Andrian, Joni & Hasan Maksum.(2020). "Development of Android-Based Learning Media in The Subjects of Planning and Installation Video Audio System". *Journal of Education And Technology*, Volume 3 Nomor (2): 193-203.
- Ardhani, A.D, Liwa,N & Istiningsih,S. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas IV SD*. *Jurnal PIJAR MIPA*, Volume 16 No 2 (ISSN 1907-1744), 170-175.
- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Kota Depok: PT. Rajo Grafindo Persada.
- Bachtiar, Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, Anung dan Harjito. (2014). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. (1983). *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- Chahyo, A. N. (2011). *Gudang Permainan Kreatif Khusus Asah Otak Kiri Anak*. Jogjakarta: Flash Books.
- Dananjaya, U. (2010). *Media Pembelajaran Aktif*. Bandung: Penerbit NUANSA.
- Darmodjo, Hendro, Jenny R.E. Kaligis. (2002). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Depdikbud, Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Harjito.(2014). *Media Pendidikan (Pendidikan, Pengembangan dan Pemanfaatan)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Kanginan, M. (2016). *Fisika Untuk SMA/MA Kelas X (Berdasarkan Kurikulum 2013 Revisi 2016)*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Karimah, R. F., Supurwoko, & Wahyuningsih, D. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Fisika untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII*. *Jurnal Pendidikan Fisika*, Volume 2 No. 1, 7-10.
- Khairani, Nikmatul & Hasan Maksum.(2020). "Development of Android-Based Learning Media in Simulation and Digital Communication Subjects". *Journal of Education And Technology*, Volume 3, Nomor 2: 183-192.
- Kunandar. (2007). *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Luharsi, D. I. (2017). *Penggunaan Game Online Berkategori Casual Sebagai Sarana Pendidikan Literasi Keuangan dan Pengolahan Keuangan Mahasiswa*. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan Volume 5 No. 2*, 125-137.
- Ramdhani, N., Wahyuni, S., & Handayani, R.D. (2014). *Pengembangan Alat "Education Permainan" Monopoli Fisika Asik (Mosik) pada Mata Pelajaran IPA di SMP*. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Volume 5 No. 3, 235-245.
- Mardia, A., & Jafar, A. F. (2017). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Monopoli Game Smart terhadap Minat Belajar Peserta Didik*. *Jurnal Pendidikan Fisika*, Volume 5 No. 1, 19-25.
- Mulyasa, H. E. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nugroho, P. A., Raharjo, T., & Wahyuningsih, D. (2013). *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya*. *Jurnal Pendidikan Fisika*, Volume 1 No. 1 (ISSN 2338-0691), 11-18.
- Priyono, G. E. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Fisika untuk Sekolah Menengah Atas*. Semarang: Penerbit Universitas Negeri Semarang.
- Purwanto, & Annisa, J. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Menggunakan Media Permainan Monopoli Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Fluida Statis*. *Jurnal Alumni Fisika*. Universitas Negeri Medan (ISSN: 2461-1247), 34-39.
- Suciati, S., Septiana, I., & Untari, M. F. (2015). *Penerapan Media Monopoli (Monopoli Bahasa) berbasis Kemandirian dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar*. *Mimbar Sekolah Dasar Vol 2 (2)*, 175-188.
- Sudjana, Rivai. (1992). *"Manfaat Media Pengajaran"*. Bandung: PT.Tarsito Bandung.
- Sugiana, I. N., Harjono, A., Sahidu, H., & Gunawan. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Berbantuan Media Laboratorium Virtual Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa pada Materi Momentum dan Impuls*. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, Volume II No. 2 (ISSN. 2407-6902), 61-65.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research & Development)*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2014). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika (untuk Guru, Calon Guru, Orang Tua dan Para Pecinta Matematika)*. Bandung: Alfabeta.

-
- Suprpto, N. A. (2013). *Permainan Monopoli sebagai Media untuk Meningkatkan Minat Belajar Tata Boga di SMA. Jurnal Ilmiah Guru "COPE" Nomor 01*, 37-42.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2009). *MEDIA PEMBELAJARAN (Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian)*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Sutarti, T., Irawan, E., & Mulyadi. (2017). *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama).
- Thiagarajan, S. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Minneapolis: Indiana University.
- Viani, D. S., Bahar, A. & Elvinawati. (2017). *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Chemopoly Game dan Tournament Question Card. Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, Volume 01 No 1 (ISSN 2252-8075), 55-59.
- Vikagustanti, D. A., Sudarmin, & Pamelasari, D. S. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli IPA Tema Organisasi Kehidupan sebagai Sumber Belajar untuk Siswa SMP. Unnes Science Education Jurnal*, Volume 3 No. 2 (ISSN 252-6617), 468-475.
- Widoyoko, E. P. (2014). *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.