

DAFTAR RUJUKAN

- Adelheid, A. (2013). *1 Hari Menjadi Hacker*. Media Kita.
- Adnan, M., Ayob, A., Tek, O. E., Ibrahim, M. N., Ishak, N., & Sheriff, J. (2017). Memperkasa pembangunan modal insan Malaysia di peringkat kanakkanak: Kajian kebolehlaksanaan dan kebolehintegrasian pendidikan STEM dalam kurikulum PERMATA Negara. *Malaysian Journal of Society and Space*, 12(1), 29–36.
- Aldila, C., Abdurrahman, & Sesunan, F. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis STEM Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(6), 68–72.
- Alfianika, N. (2018). *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*. Deepublish.
- Alkadri, R., Yurnetti, & Yohandri. (2017). Pembuatan Media Mobile Learning Berbasis Android untuk Mata Pelajaran Fisika Kelas XI SMA. *Pillar of Physics Education*, 10, 129–136.
- Amir, M. F., & Kusuma W, M. D. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(1), 117. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i1.538>
- Anggraini, F. I., & Huzaifah, S. (2017). Implementasi STEM dalam pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA 2017. STEM Untuk Pembelajaran Sains Abad 21. 23 September 2017*, 1998, 722–731.
- Arifin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Aristo, R. W., & Tampubolon, T. (2019). Stem Approach Students' Worksheet Development with 4D Model in Sound Waves Topic. *International Journal of Scientific Research and Engineering Development*, 2(4), 2017–2020. www.ij sred.com
- Artawan, P. (2014). *Fisika Dasar*. Graha Ilmu.
- Asmuniv. (2016). Pendekatan Terpadu Pendidikan STEM Dalam Upaya

Mempersiapkan Sumber Daya Manusia Indonesia Yang Memiliki Pengetahuan Interdisipliner Untuk Menyosong Kebutuhan Bidang Karir Pekerjaan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). *PPPPTK BOE Malang*, 1–10.

Astuti, Y., & Setiawan, B. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Kalor. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 28–35.

Becker, K. H., & Park, K. (2011). Integrative Approaches among Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Subjects on Students' Learning: A Meta-Analysis. *Journal of STEM Education*, 12(5), 23–37.

Bicer, A., Capraro, R. M., & Capraro, M. M. (2017). *International Journal of Mathematical Education in Hispanic students ' mathematics achievement in the context of their high school types as STEM and non-STEM schools*. 5211. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2017.1410735>

Bozick, R., Srinivasan, S., & Gottfried, M. (2016). Do high school STEM courses prepare non-college bound youth for jobs in the STEM economy? *Education Economics*, 0(0), 1–17. <https://doi.org/10.1080/09645292.2016.1234585>

Bozkurt Altan, E., & Ercan, S. (2016). STEM education program for science teachers: Perceptions and competencies. *Journal of Turkish Science Education*, 13(Specialissue), 103–117. <https://doi.org/10.12973/tused.10174a>

Branch, R. M. (2009). Approach, Instructional Design: The ADDIE. In *Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia* (Vol. 53, Issue 9). Springer Science & Business Media.

Bruton, R. (2017). *STEM Education: Policy Statement*. Department of Education and Skill.

Bybee, R. W. (2010). *The Teaching of Science: 21'st Century Perspective*. NSTA Press.

Cholifah, R. (2016). Pembuatan Lembar Kerja Siswa Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Produktif Multimedia Kelas XI Di SMKN 1 Driyorejo. *It-Edu*, 1(02).

Çinar, S. (2016). The Effect of Stem Education on Pre- Service Science Teachers ' Perception of Interdisciplinary Education. *Turkish Science Education*, 13(Special Issue), 118–142. <https://doi.org/10.12973/tused.10175a>

Damayanti, D. S., Ngazizah, N., & Setyadi K, E. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Untuk

- Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas. *Radiasi*, 3(1), 58–62.
- Darmaji, Kurniawan, D. A., Astalini, & Nasih, N. R. (2019). Persepsi Mahasiswa pada Penuntun Praktikum Fisika Dasar II Berbasis Mobile Learning. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(4), 516–523.
- Darwis, M. (2016). *Aplikasi Watpasdroid untuk Perbaikan Sambungan Poros Mesin Listrik Pada Praktikum Uji Pembebanan Motor*. 4(1), 37–44.
- DeJarnette, N. K. (2012). America's children: Providing early exposure to STEM (science, technology, engineering and math) initiatives. *Education*, 133(1), 77–84.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Pelajaran*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Diani, D. R., & Suhendi, D. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menulis Cerpen Berbasis Aplikasi Android. *Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 7(2), 2.
- Diniaty, A., & Atun, S. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Industri Kecil Kimia Berorientasi Kewirausahaan Untuk SMK. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(1), 46–56.
- Drljača, D., Latinović, B., Stanković, Ž., & Cvetković, D. (2017). *ADDIE Model for Development of E-Courses*. April, 242–247. <https://doi.org/10.15308/sinteza-2017-242-247>
- Endriani, R., Sundaryono, A., & Elvia, R. (2018). Pengembangan media pembelajaran kimia menggunakan video untuk mengukur kemampuan berfikir kritis siswa. *PENDIPA Journal of Science Education*, 2(2), 142–146. <https://doi.org/10.33369/pendipa.v2i2.4662>
- Enterprise, J. (2015). *Mengenal Dasar-Dasar Pemrograman Android*. PT Elex Media Komputindo.
- Ernawati, A., Ibrahim, M. M., & Afiif, A. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Multiple Intelligences Pada Pokok Bahasan Substansi Genetika Kelas Xii Ipa Sma Negeri 16 Makassar. *Jurnal Biotek*, 5(2), 1–18.
- Fadlilah, N. I., & Perdana, B. G. (2019). Aplikasi “Kasantara” Kerajaan Besar Nusantara Berbasis Android. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 8(3), 1–7.
- Fajarini, A. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar IPS*. Gema Press.
- Februariyanti, H., & Zuliarso, E. (2012). Rancang Bangun Sistem Perpustakaan untuk Jurnal Elektronik. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, 17(2), 124–

- Firman. (2018). *Terampil Menulis Karya Ilmiah*. Penerbit Aksara Timur.
- Gay, L. ., Mills, G. E., & Airasian, P. (2012). *Educational Research: Competencies for Analysis and Applications*. Pearson Education, Inc.
- Ghani, T. A. (2018). Adaptation of ADDIE instructional model in developing educational website for language learning. *Global Journal Al-Thaqafah*, 8(2), 7–16.
- Gonzalez, H. B., & Kuenzi, J. J. (2012). Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education : A Primer. *Congressional Research Service*.
- Han, S., Rosli, R., Capraro, M. M., & Capraro, R. M. (2016). The Effect of Science , Technology , Engineering and Mathematics (STEM) Project Based Learning (PBL) on Students ’ Achievement in Four Mathematics Topics. *Journal of Turkish Science Education*, 13(Special Issue), 3–29. <https://doi.org/10.12973/tused.10168a>
- Handayani, S., & Damari, A. (2009). *FISIKA*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Hidayat, R. (2014). Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode E-CRM Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan. *Sisfotek Global*, 4(2), 3.
- Indrianingrum, R., Mahardika, Ik., Wahyuni, D., a, S., a, I., & Hariyadi, S. (2018). Effectiveness of Stem-Based Science Student Worksheet in Improving Multiple Representation Ability of Junior High School Students. *International Journal of Advanced Research*, 6(4), 1366–1369. <https://doi.org/10.21474/ijar01/6995>
- Irfana, S., & Yulianti, D. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 8(1), 83–89. <https://doi.org/10.15294/upej.v8i1.29517>
- Ismayani, A. (2010). *Fun Math With Children*. PT Elex Media Komputindo.
- Jati, B. M. E. (2013). *Pengantar Fisika 1*. Gadjah Mada University Press.
- Jaya, I., & Ardat. (2013). *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Citapustaka Media Perintis.
- Juliandi, A., Irfan, & Manurung, S. (2014). *Metode Penelitian Bisnis: Konsep dan Aplikasi*. UMSU PRESS.

- K Saputra, M. H., & Aprilian, L. V. (2020). *Belajar Cepat Metode SAW*. Kreatif Industri Nusantara.
- Karyono, Palupi, D. S., & Suharyanto. (2009). *FISIKA untuk SMA dan MA kelas X*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Kaymakci, S. (2012). *A Review of Studies on Hospital Organization Culture in Turkey*. June, 57–64. <https://doi.org/10.5222/shyd.2018.201>
- Kelley, T. R., & Knowles, J. G. (2016). A conceptual framework for integrated STEM education. *International Journal of STEM Education*, 3(11), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s40594-016-0046-z>
- Khairani, Mukhni, & Aini, F. Q. (2018). Pembelajaran berbasis stem dalam perkuliahan kalkulus di perguruan tinggi. *Uninus Journal of Mathematics Education and Science*, 3(2), 104–111.
- Kusniyati, H., & Sitanggang, N. S. P. (2016). Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*, 9(1), 9–18.
- Lee, C.-D. (2014). Worksheet Usage, Reading Achievement, Classes' Lack of Readiness, and Science Achievement: A Cross-Country Comparison. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 2(2), 96–106. <https://doi.org/10.18404/ijemst.38331>
- Lee, W. W., & Owens, D. L. (2004). Multimedia-Based Instructional Design: Second Edition. In *Pfeiffer*. Pfeiffer.
- Lee, Y., Capraro, R. M., & Bicer, A. (2019). Gender difference on spatial visualization by college students' major types as STEM and non-STEM: a meta-analysis. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 50(8), 1241–1255. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2019.1640398>
- Liu, Y. H., Lou, S. J., & Lou, S. J. (2014). The investigation of STEM self-efficacy and professional commitment to engineering among female high school students. *South African Journal of Education*, 34(2), 1–15. <https://doi.org/10.15700/201412071216>
- Lukman, A. M. (2019). Aplikasi Pembelajaran Dual Bahasa Korea Dan Jepang Berbasis Android. *EVOLUSI - Jurnal Sains Dan Manajemen*, 7(1), 20–28. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v7i1.5012>
- Maison, Astalini, Kurniawan, D. A., & Sholihah, L. R. (2018). Deskripsi Sikap Siswa Sma Negeri Pada Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Eduasains*, 10(1), 160–167.
- Maiyana, E. (2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi

Kumpulan Doa. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 4(1), 54–65.
<https://doi.org/10.22216/jsi.v4i1.3409>

- Matondang, S. M. (2019). PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN BERBASIS STEM DI SMK SEBAGAI UPAYA DALAM MENGHADAPI ABAD 21. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED*, 267–273.
- Mayasari, T., Kadarohman, A., & Rusdiana, D. (2014). PENGARUH PEMBELAJARAN TERINTEGRASI SCIENCE , TECHNOLOGY , ENGINEERING , AND MATHEMATICS (STEM) PADA HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK: STUDI META ANALISIS. *Posiding Seminar Nasional Pensa VI “Peran Literasi Sains,”* 371–377.
- Morrison, J. S. (2006). *TIES STEM Education Monograph Series*. TIES.
- Mouromadhoni, K. R. (2016). Pengembangan LKPD IPA Materi “Tekanan Zat” Berpendekatan Authentic Inquiry Learning dan Pengaruhnya Terhadap Sikap Ingin Tahu dan Kemampuan Problem Solving Peserta Didik SMP. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, 5(7), 1–6.
- Muliardi, M. W. R., Supeno, & Baktiarso, S. (2018). Lembar Kerja Siswa Scientific Explanation Untuk Melatihkan Kemampuan Penjelasan Ilmiah Siswa Sma Dalam Pembelajaran Fisika. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2018 Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2019*, 3(2).
- Murtiwiayati, & Lauren, G. (2013). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar berbasis Android. *Jurnal Ilmiah*, 12, 2,3.
- Muslim, M. . (2012). Pengembangan Sistem Informasi Jurusan Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pelayanan Dan Akses Informasi. *Jurnal MIPA Unnes*, 35(1), 91–98.
- Nadiroh, S. M. F., & Susilowibowo, J. (2018). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Akuntansi Perbankan Syariah Kelas XI Perbankan Syariah Di SMK Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 6(3), 355–359.
- National Research Council. (2011). Successful K-12 STEM Education: Identifying Effective Approaches in Science, Technology, Engineering, and Mathematics. In *National Academic Press*. <https://doi.org/10.17226/13158>
- Nurachmandani, S. (2009). *FISIKA 1*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Nurliawaty, L., Mujasam, M., Yusuf, I., & Widyaningsih, S. W. (2017). Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Problem Solving Polya. *JPI (Jurnal*

- Pendidikan Indonesia*), 6(1). <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i1.9183>
- Oktavia, R. (2019). Bahan Ajar Berbasis Science , Technology , Engineering , Mathematics (STEM) untuk Mendukung Pembelajaran IPA Terpadu. *Semesta Pendidikan IPA*, 2(1), 32–36.
- Pentury, H., Festiyed, Hamdi, & Yurnetti. (2019). Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model Discovery Learning Pada Materi Gelombang Berbantuan Aplikasi Android Untuk Kelas XI SMA/MA. *Pillar of Physics Education*, 12(4), 617–624.
- Permanasari, A. (2016). STEM Education: Inovasi dalam Pembelajaran Sains. *STEM Education: Inovasi Dalam Pembelajaran Sains*, 23–34.
- Pertiwi, R. S., Abdurrahman, & Rosidin, U. (2017). Efektivitas LKS STEM untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 11–19.
- Praptomo, A. . (2017). *Metodologi Riset Kesehatan*. Deepublish.
- Pratama, N. A., & Hermawan, C. (2016). Aplikasi Pembelajaran Tes Potensi Akademik Berbasis Android. *Jurnal Penelitian Dosen FIKOM (UNDA)*, 6(1), 1–6.
- Prismasari, D. I., Hartiwi, A., & Indrawati. (2019). Science , Technology , Engineering and Mathematics (Stem) pada Pembelajaran IPA SMP. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2019 “Integrasi Pendidikan, Sains, Dan Teknologi Dalam Mengembangkan Budaya Ilmiah Di Era Revolusi Industri 4.0,”* 4(1), 43–45.
- Purwanti, B. (2015). Pengembangan Media Video Pembelajaran. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 42–47.
- Rahadi, D. R. (2014). Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(1), 661–671.
- Rahman, F., & Santoso. (2015). Aplikasi Pemesanan Undangan Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 1(2), 2460–173.
- Rahmayani, F. (2019). Hubungan Antara Karakter Mandiri Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 6(2), 87–94.
- Rahmiati, & Pianda, D. (2018). *Strategi & Implementasi Pembelajaran Matematika di Dalam Kelas*. Cv. Jejak.
- Riyowati, B., & Fadlilah, N. I. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Ensiklopedia Indonesia Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Galuh Justisi*, 7(1), 59–74.

- Roberts, A., & Cantu, D. (2012). Applying STEM instructional strategies to design and technology curriculum. *PATT 26 Conference: Technology Education in the 21st Century*, 111–118.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kuantitatif*. Deepublish.
- Rusdi. (2018). Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan (Konsep, Prosedur dan Sintesis Pengetahuan Baru). In *PT.RajaGrafindo Persada*. PT.RajaGrafindo Persada.
- Sanders, B. M. (2009). Integrative STEM Education: Primer By. *Integrative STEM Education: Primer*, 68(4), 20–26.
- Sari, A. P. P., & Lepiyanto, A. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa SMA Kelas X pada Materi Fungi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 41–48.
- Sari, E., Syamsurizal, S., & Asrial, A. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Karakter Pada Mata Pelajaran Kimia SMA. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 5(2). <https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v5i2.3388>
- Sari, F. N., Nurhayati, N., & Soetopo, S. (2017). Elektronik Teks Cerita Pendek Berbasis Budaya Lokal. *Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Indonesia*, 1(1), 83–98.
- Saripudin, A., Rustiawan, D., & Suganda, A. (2009). *Praktis Belajar Fisika*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sasmito, & Mustadi. (2019). Developing learners' tematik-integrative worksheet based on character education for primary school students. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1, 7–8.
- Satya Putra, Al., & Aritonang, E. M. (2014). *Beginning Android Programming with ADT Bundle*. PT Elex Media Komputindo.
- Sayekti, A. M., & Suparman. (2019). Deskripsi Lkpd Berbasis Pjbl Dengan Pendekatan Stem Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Prosiding Sendika*, 5(1), 601–609.
- Septiani, A., & Rustaman, N. Y. (2017). Preface: International Conference on Recent Trends in Physics (ICRTP 2016). *Journal of Physics: Conference Series*, 755(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>
- Setyosari, P. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Prenadamedia Group.
- Sudaryono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Kencana.

- Sufehmi, H. (2013). *Quickstart : Panduan Instalasi AhadPos : dengan XAMPP dan Windows*. Imtiyaz Publishing.
- Suhery, T. (2017). Implementasi STEMI Pada Pembelajaran Kimia dalam rangka Menerapkan Kurikulum 2013. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA 2017 STEM Untuk Pembelajaran SAINS Abad 21*, 8–13.
- Sukmadinata, N. S. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Sumarsono, J. (2009). *FISIKA*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sunaryo, S., Handojo, A., & Andjarwirawan, J. (2013). Pembuatan Aplikasi Wisata Sejarah Pertempuran Surabaya 1945 Berbasis Android. *International*, 1, 1.
- Supardi, Y. (2019). *Mudah Membuat Program Android dengan Visual Basic*. PT Elex Media Komputindo.
- SUPriyono, H., Saputra, A. N., Sudarmilah, E., & Darsono, R. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hadis Untuk Perangkat Mobile Berbasis Android. *Jurnal Informatika (JIFO)*, 8(2), 907–920. <https://doi.org/10.26555/jifo.v8i2.a2057>
- Suratmi, Santri, D. J., & Laihat. (2017). Keunggulan Lokal Sumatera Selatan Sebagai Sumber Belajar Pendidikan STEM. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 692–696.
- Suryani, & Hendryadi. (2015). *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi Pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*. Prenadamedia Group.
- Sutarti, T., & Irawan, E. (2017). *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian*. Deepublish.
- Suwarma, I. R., Astuti, P., & Endah, E. N. (2015). “ Balloon Powered Car ” Sebagai Media Pembelajaran Ipa Berbasis Stem (Science , Technology , Engineering , and Mathematics). *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains 2015, 2015(Snips)*, 373–376.
- Syukri, M., Halim, L., & Meerah, S. (2013). Pendidikan STEM dalam Entrepreneurial Science Thinking “ ESciT ”: Satu Perkongsian Pengalaman dari UKM untuk ACEH. *Aceh Development International Conference 2013, March*, 105–112.
- Tipler. (1998). *Fisika Untuk Sains dan Teknik (Lea Pasetio dan Rahmad W. Adi: Terjemahan)*. Erlangga.
- Torlakson, T. (2014). *Innovate A Blueprint for Science, Technology, Engineering, and Mathematics in California Public Education*. Californians Dedicated to

Education Foundation.

- Wang, H., Moore, T. J., Roehrig, G. H., Wang, H., Moore, T. J., Roehrig, G. H., & Park, M. S. (2011). STEM Integration : Teacher Perceptions and Practice. *Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER)*, 1(2), 1–13. <https://doi.org/10.5703/1288284314636>
- Warman, I., & Ramdaniansyah, R. (2018). Analisis Perbandingan Kinerja Query Database Management System (Dbms) Antara Mysql 5.7.16 Dan Mariadb 10.1. *Jurnal Teknoif*, 6(1), 32–41. <https://doi.org/10.21063/jtif.2018.v6.1.32-41>
- Waryanto, B., & Millafati, Y. A. (2006). Transformasi Data Skala Ordinal ke Interval dengan Menggunakan Makro Minitab. *Informatika Pertanian*, 15, 881–895.
- Widowati, A., Pd, M., Matematika, F., & Alam, I. P. (2008). *Diklat pendidikan sains*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Winarnii, J., Zubaidah, S., & Koes, S. (2018). Stem : Apa , Mengapa , dan Bagaimana . *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA Pascasarjana UM*, 976–984.
- Wulandari, N. (2020). Pengembangan media pembelajaran fisika berbasis android di SMA Negeri 3 Ngabang. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 9(1), 21. <https://doi.org/10.31571/saintek.v9i1.1296>
- You, L. F. (2008). A Developer's First Look At Android. *Overview Developers*, 257, 8. <http://www.linuxforu.com>
- Yusuf, M. (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Kencana.
- Zainurrisalah, T. F., Suwarma, I. R., & Jauhari, A. (2018). Mengukur Kemampuan Literasi Teknologi dan Rekayasa (Engineering) Melalui Penerapan Pembelajaran STEM dalam Fisika. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (SINAFI)*, 131–135.