

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan model pembelajaran *blended learning* berbantuan whatsapp layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik di SMA Negeri 6 Gorontalo Utara yang terdiri dari tiga aspek, yaitu:

1. Model pembelajaran *blended learning* berbantuan whatsapp layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi fisika.
2. Model pembelajaran *blended learning* berbantuan whatsapp praktis digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi fisika.
3. Model pembelajaran *blended learning* berbantuan whatsapp efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi fisika.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mengemukakan beberapa saran dalam hal perbaikan dimasa mendatang atau dalam penelitian yang sama yakni sebagai berikut:

1. Dengan perkembangan teknologi saat ini, diharapkan guru berinovasi dalam hal memanfaatkan teknologi yang ada dalam menunjang keterlaksanaan pembelajaran yang efisien dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2. Guru harus selektif dalam mendesain model pembelajaran yang digunakan baik dalam pemanfaatan media maupun instrumen yang digunakan dan disesuaikan dengan kebutuhan/karakteristik peserta didik.
3. Dalam penelitian ini peneliti merasa masih jauh dari kesempurnaan sehingga peneliti menghimbau kepada peneliti selanjutnya yang serupa agar dapat mengembangkannya penelitian dengan fokus menganalisis kemampuan peserta didik serta penyebab rendahnya kemampuan peserta didik pada fase penyelesaian berdasarkan indikator pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abid. 2017. Implementasi Metode Brainstroming dalam Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa pada Pelajaran Fiqih di MAN Bawu Jepara. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan. STAIN Kudus.
- Aditia, R., Yusep, S., Dedi, R. 2019. Penerapan Model Blended Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Menggambar Objek 2 Dimensi. *Journal of Mechanical Engineering Education*. Vol. 6, No. 2, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Agustina, F. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X. *EduSains*. Volume 4 Nomor 2. Universitas Muhammadiyah Palangka Raya
- Ahmadi & Amri S. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar dan Model Pembelajaran Tematik Integratif*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset
- Akhmalia, N. L., Suana, W., & Maharta, N. (2018). Efektivitas Blended Learning Berbasis LMS dengan Model Pembelajaran Inkuiri pada Materi Fluida Statis Terhadap Penguasaan Konsep Siswa. *JIPFRI*, 2(2), 56-64
- Akram, W. & Kumar, R. 2017. A Study on Positive and Negative Effect of Social Media on Society. *Research Gate: Journal*. 5(10), 347-350
- Amin, A. K. 2017. Kajian Konseptual Model Pembelajaran Blended Learning berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Edutama (Online)*, Vol 4, No2. (<https://ejournal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/JPE/article/view/55/pdf>, Diakses 28 Desember 2019)
- Arends, R.I. (1997). *Learning to teach*. New York: The Mc. Graw-Hill Company
- Asikin, M & Cahyono, A. N. Tanpa tahun. Penelitian Pengembangan Dalam Bidang Pendidikan. Makalah disajikan di Sekolah Riset FMIPA UNNES
- Aunurrahman. 2013. *Belajar dan pembelajaran*. Bandung : Alfabeta CV

- Azizah, S.R., Suyatna, A., & Wahyudi, I. (2017). Pengaruh Penerapan E-Learning dengan Schoology terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 5(2), 127-138
- Branch, M. R. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. USA. Springer Science & Business Media, LCC.
- BSNP. (2010). Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI.
- Chandra, A. P. Ibrohim, & Murni, S. 2016. Pengembangan Modul Pembelajaran Inkuiri Berbasis Laboratorium Virtual. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. Volume: 1 Nomor: 6 Bulan Juni Tahun 2016 Halaman: 1090—1097. Pascasarjana-Universitas Negeri Malang:Malang
- Chawinga, W. D. 2017. Taking social media to a university classroom : teaching and learning using twitter and blogs. *International Journal of Education Technology in Higher Education*. 2–19.
- Chi, M. T. H., & Glaser, R.. (1985). *Problem solving ability*. dalam R.J. Sternberg (Ed.), *Human abilities: An information-processing approach*. New York: Freeman.
- Daryanto. 2013. *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yrma Widya.
- Djamarah, S.B. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B & Zain, A. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Dwiyogo, W.D. (2014). Analisis Kebutuhan Pengembangan Model Rancangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning (PBBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 21(1)
- Fatmawati, A. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk SMA Kelas X. *EduSains*. 4(2), 94-103
- Fauzan, A. 2011. Modul 1 Evaluasi Pembelajaran Matematika: Pemecahan Masalah Matematika. Evaluasimatematika.net. UNP (diakses Oktober 2020)
- Gredler, M., E. 2011. *Learning and Instruction*. Jakarta: Kencana

- Hake, R. 1998. Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey Of Mechanics Test Data For Introductory Physics Courses. America Association of Physics Teacher. *Am. J. Phys.* 66 (1)
- Hake, R. R. 1998. Interactive Engagment vs Traditional Methods: A Six Thousandstudent Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Course. *American Journal of Physics*, 66 (1): 1. Tersedia di <http://web.mit.edu> [diakses November 2020].
- Handoko & Waskinto. 2018. *Blended Learning: Teori dan Penerapannya*. Padang: LPTIK Universitas Andalas.
- Hegde, B. 2012. How do they solve it? An insight into the learner's approach to the mechanism of physics problem solving. *Physical Review Special Topic-Physics Education Research* (8).
- Heller, K., & Heller, P. 1999. *Problem-Solving Labs. Introductory Physics I Mechanics*. Cooperative Group problem-solving in physics. Departement of Education: University of Minnesota
- Heller, K., & Heller, P. 2010. *Cooperative Problem Solving in Physics A User's Manual*. U.S. Departement of Education: University of Minnesota
- Horton, W. 2002. *Designing Web-based Training*. NY: Wiley
- Huffman, D. 1997. Effect of Explicit Problem Solving Instruction on High School Students' Problem Solving Performance and Conceptual Understanding of Physics. *Journal of Research in Science Teaching*. 34 (6), 551-570.
- Husamah. 2014. *Pembalajaran Bauran (Blended Learning)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ibrahim dan Nana S. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Jagig, J.A.A., & Mohammad, W.M.R.W. (2016). *VAKT methods in teaching reading skills for remedial classes among primary school pupils*. International Conference on Education and Regional Development 2016 (ICERD 2016). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Joyce, B., Weil, M., & Shower, B. 1992. *Models of Teaching*. Massachusetts: Allyn and Bacon

- Kanuka, H. & Rourke, L. (2014). Using Blended Learning Strategies to Address Teaching Development Needs: How Does Canada Compare?. *Canadian Journal of Higher Education*, 43(3), 19-35.
- Kartikawati, S., & Pratama, H. (2017). Pengaruh Penggunaan Whatsapp Messenger Sebagai Mobile Instan Messaging Terintegrasi Metode Group Investigation terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2), 33-38
- Karwati, E. & Priansa, D. J. 2014. *Manajemen Kelas*. Bandung: Alfabeta
- Khabibah, S. 2006. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Sekolah Dasar. *Tesis*. Tidak Dipublikasikan. Pascasarjana. Unesa.
- Kuntarto, E. & Asyhar, R. 2016. *Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Pada Aspek Learning Design Dengan Platform Media Sosial Online Sebagai Pendukung Perkuliahan Mahasiswa*. Tidak Diterbitkan.
- Kurniabudi & Assegaff, S. 2018. Model Persepsi Penggunaan Media Sosila pada Perkuliahan dengan Modifikasi Task Technolgy Fit dan Expectation Comfirmation Theory. *Jurnal Nasional Teknolgi & Informasi (online)*, Vo. 4, No. 3. (<https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v4i3.2018.107-114>, Diakses 30 Desember 2019)
- Kurniawan, A. 2014. *Metode Riset untuk Ekonomi dan Bisnis*. Bandung: CV. Alfabeta
- Kusumo, H. & Moro, E. P. 2016. *Pengaruh Penggunaan WhatsApps Messenger terhadap prestasi belajar Mahasiswa kelas KKH di P BIO FKIP UAD*, Universitas Ahmad Dahlan.
- Litbang Kemdikbud. 2013. *Kerikulum 2013: Pergeseran Paradigma Belajar Abad-21*. (<http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/index-berita-kurikulum/243-kurikulum-2013-pergeseran-paradigma-belajar-abad-21>, diakses 8 Desember 2019).
- MacDonald, M. 2003. *Creating a Website: The Missing Manual*. Boston: O'Reilly Media, Inc.
- Mahgiyanto, I. 2016. Pengembangan Perangkat Tematik dengan Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) Kelas III di Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal (Online)*. (<http://repository.upy.ac.id/>

- Majid, A. 2008. *Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Jakarta: PT. Rosda Karya.
- Martin, Ralph, E. 1994. *Teaching Science For All Children*. Boston :Allyn and Bacon
- McKenney, S., Nieveen, N. & van den Akker, J. 2002. Computer Support for Curriculum Developers: *CASCADE*. *ETR&D*. 50(4): 25-35
- Musanni, Susilawati, A.S., & Hadiwijaya. 2015. Pengembangan bahan ajar Fisika Sma berbasis learning cycle (LC) 3e pada materi pokok teori kinetika gas dan termodinamika. *Jurnal penelitian pendidikan IPA(JPPIPA)*. 1 (1):102-122.
- Muwallidah, M., Sedyati, R. N., & Ani, H. M. 2017. Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kd Sistem Dan Alat Pembayaran Kelas X Ips Di Sman 2 Jember Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (Online)*, Vol. 11 No. 2.
- Nasution, S. 2012. *Kerikulum & Pengajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Nieveen, N. 1999. *Prototyping to Reach Product Quality*. Jan Van den Akker, Robert Maribe Braneh, Ken Gustafson, and Tjeerd Plomp (Ed). London: Kluwer Academic Plubishers
- Nurhasana, S. & Sobandi, A. 2016. Minat Belajar sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Vol. 1 No. 1, 128-135.
- Nurhayati, A. S. 2016. *Peran Media Jejaring Sosial dalam Pembelajaran Abad 21*. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru (TING) VIII*. Yogyakarta: UPBJJ-UT.
- Nurhayati. 2016. Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Penilaian Portofolio di SMPN 10 Gorontalo. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan.
- Nurulwati. 2000. *Model-model Pembelajaran*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Odja, A. H, Jatmiko, B., & Supardi, Z.A. I. 2014. *Model Konseptual Observasi Ilmiah Berorientasi Kemandirian Dalam Pembelajaran Sains Untuk Melatihkan Keterampilan Pemecahan Masalah*. Surabaya.

- Osguthorpe R.T. & Graham C.R. 2003. Blended Learning Environments: Definitions and Directions. *Q. Rev. Distance Educ.*, 4(3): 227-234, ISSN-1528-3518.
- Panen, P., dan Purwanto. 2004. *Penulisan Bahan Ajar*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Prihartanti, D., Yulianti, L & Wisodo, H. 2017. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Konsep Impuls, Momentum, dan Teorema Impuls Momentum. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. Volume: 2 (1149—1159)
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 Pasat *Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar*. Jakarta: Mendikbud
- Polya, G. 1973. *How To Solve It*. Princeton: Princeton University Press.
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Purwoko, A. A. 2009. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Learning Cycle (CL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Abstrak dan Hasil Belajar Siswa (Laporan Hasil Penelitian Hibah Strategis Nasional)*. Mataram: Universitas Mataram
- Rahmi, U. 2018. Desain Sistem Pembelajaran Blended Learning: Upaya Peningkatan Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Indonesia Scholars Journal – Insigt*. Universitas Negeri Padang
- Rajabi, M., Ekohariadi, & Buditjahjanto, I. A. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Instalasi Sistem Operasi Dengan Model Pembelajaran Berbasis Proyek. *Jurnal Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktek* , 48-54
- Riduwan, S. (2011). *Pengantar Statistika Untuk Penelitian Pendidikan,. Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Cetakan Ke-4 Bandung: Alfabeta
- Rina, Y. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan PMRI pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk SMP Kelas IX. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 6 No 1. FMIPA UNY
- Rochmad. 2012. Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran. *Jurnal Kreano*. 3 (1): 59-72
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sanjaya, W. 2008. *Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran* . Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Santrock, J.W. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Salemba Humanika
- Sari, A. S. (2013). Strategi Blended Learning Untuk Peningkatan Kemandiria Belajar dan Kemampuan Critical Thinking Mahasiswa di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 11(2), 32-43.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Suana, W., Raviany, M. & Sesunan, F. 2019. Blended Learning Berbantuan Whatsapp: Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika*. Vol. 5, No. 2. 37–45.
- Sudaryono, dkk. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudiarta, I.G.P, & Sadra, W. (2016). Pengaruh Model Blended learning Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 49(2), 48-58
- Sudjana, N. 2013. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kuanlitatif dan R&D*. Bandung: ALPABETA
- Sujarwanto, E., Hidayat. & Wartono. 2014. *Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika dan Modeling Instruction pada Siswa SMA Kelas XI*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (Online)*. 3(1). 65-78. (<https://media.neliti.com/media/publications/121601-ID-kemampuan-pemecahan-masalah-fisika-pada.pdf>, Diakses 30 Desember 2019).
- Sukardi. 2013. *Metode penelitian pendidikan*. Penerbit Bumi Karsa. Yogyakarta: Indonesia

- Sukardi. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara
- Sulistiyoningsih, T., Kartono., & Mulyono. (2015). PBL Bernuansa Adiwiyata dengan Blended learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Karakter Peduli Lingkungan. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 4(2).
- Takwin, A. M. 2019. Efektivitas Penerapan *Blended Learning* Setting Kooperatif dalam Pembelajaran Matematika di Kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Pinrang. Pascasarjana. Universitas Negeri Makassar
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Wayan, S., Mirda, R. & Feriansyah, S. 2019. Blended Learning Berbantuan Whatsapp: Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika*. Vol. 5, No. 2, Juli 2019, Hal. 37-45. Universitas Lampung: Bandar Lampung
- Wearesosial Hootsuite. 2019. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/02/08/berapa-pengguna-media-sosial-indonesia>. Diakses 20 Oktober 2020.
- Yunus, H. & Hedy V. A. 2014. *Perencanaan Pembelajaran Berbasis Kerikulum 2013*. Deepublish Yogyakarta.
- Zebua, F. (2017). Daily Social: Survey Instant Messaging 2017. Diunduh dari <https://dailysocial.id/post/laporan-dailysocial-survey-instant-messaging-2017>. Diakses November 2020.
- Zubaidi, A. 2015. Model-Model Pengembangan Kurikulum dan Silabus Pembelajaran Bahasa Arab. *Jurnal Cendekia (Online)*, Vol. 13, No. 1. (<http://jurnal.stainponorogo.ac.id/index.php/cendekia/article/view/240>, Diakses 25 Desember 2019).
- Zuhdan, dkk. (2011). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu Untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP. Program Pascasarjana UNY.