

Peranan Model *Blended Learning* pada Pembelajaran Matematika saat Pandemi COVID-19 The Role of Blended Learning Models in Mathematics Learning during the COVID- 19 Pandemic

Kartika Amelia Cahyanti¹, Yayu Nurhayati Rahayu², Dedi Mulyadi³

^{1,2}Prodi Pendidikan Matematika UIN Sunan Gunung Djati Bandung

Jl. Soekarno Hatta, Gedebage, Kota Bandung

³SMAN 25 Garut

Jl. H. Hasan Arif No.205, Banyuresmi, Kabupaten Garut

yayunurhayatirahayu@uinsgd.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses dan strategi penerapan model *blended learning* dalam pembelajaran matematika di masa pandemi COVID-19. Dalam penelitian ini, Metode yang digunakan adalah SLR (*systematic literature review*). Peneliti menggunakan jurnal yang relevan dengan penelitian yang dilakukan untuk memperoleh informasi yang informasi terkait dengan penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *blended learning* memberikan dampak yang sangat besar terhadap pembelajaran matematika selama pandemi COVID-19 karena terdapat perubahan dalam proses pembelajaran matematika dalam hal pemahaman materi, penyelesaian permasalahan pembelajaran matematika dan hasil evaluasi peserta didik jika dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain. Pola dari model *blended learning* diterapkan dengan menarik dan sangat efektif, pola pembelajaran tersebut dilakukan secara tatap muka dan online. Hal tersebut dapat membuat peserta didik termotivasi dengan model *blended learning* yang proses pembelajaran memiliki waktu yang lebih fleksibel karena dapat dilaksanakan kapan dan dimana saja.

Kata kunci: Pandemi COVID-19, *Blended Learning*, Pembelajaran Matematika

Abstract

The purpose of this study was to determine the process and strategy for implementing the blended learning model in mathematics learning during the COVID-19 pandemic. In this study, the method used is SLR (systematic literature review). Researchers use journals that are relevant to the research conducted to obtain information related to research. The results showed that the blended learning model had a very large impact on mathematics learning during the COVID-19 pandemic because there were changes in the mathematics learning process in terms of understanding the material, solving mathematics learning problems and student evaluation results when compared to other learning methods. The pattern of the blended learning model is applied attractively and very effectively, the learning pattern is carried out face-to-face and online. This can make students motivated by the blended learning model where the learning process has a more flexible time because it can be carried out anytime and anywhere.

Keywords: COVID-19 pandemic, *Blended Learning*, Mathematics Learning

1. PENDAHULUAN

Copyright © 2022 The Authors. Published by Gunung Djati Conference Series This is an open access article distributed under the CC BY 4.0 license - <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Pada saat pandemi COVID-19 semua aktifitas yang berkerumunan dan fasilitas umum ditutup, termasuk sekolah. Pemerintah dalam beberapa waktu di awal pandemi COVID-19 belum membuka semua fasilitas umum seperti sekolah, karena khawatir virus masih terus akan menyebar. Pembelajaran disekolah dilakukan dengan metode pembelajaran yang dilakukan secara *online*. Pembelajaran *online* adalah pembelajaran yang dilakukan secara mandiri dengan sistem berkomunikasi dua arah (interaktif) dengan menggunakan berbagai media seperti komputer, internet dan lainnya (Abidin et al., 2020). Metode pembelajaran *online* ini dilakukan menggunakan berbagai macam media aplikasi *online* seperti aplikasi google classroom, *e-learning*, Edmodo, Quiziz, Google Meet, dan aplikasi lainnya (Afifaturrohmaniyyah & Malasari, 2021). Guru sangat berperan penting dalam proses pembelajaran agar proses pembelajaran tetap berlangsung. Ada dua aspek penting yang mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran yaitu model pembelajaran dan media pembelajaran (Afriansyah et al., 2019). Model pembelajaran sangat berpengaruh dalam pelaksanaan pembelajaran terutama di sekolah. Model pembelajaran adalah tahapan yang akan digunakan sebagai acuan dalam merangkai kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan di kelas oleh para peserta didik agar tercapainya tujuan pembelajaran (Karmiani, 2018).

Model *blended learning* dapat dilaksanakan pada pendidikan formal. Hasil dari penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa dalam model *blended learning* memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran terutama dalam pelajaran matematika (Hima, 2017). Penelitian-penelitian sebelumnya juga menjelaskan mengenai model *blended learning* yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik agar berpikir secara kritis, membantu peserta didik dalam memahami proses pembelajaran serta meningkatkan semangat belajar dan hasil belajar. Dengan menerapkan model *blendend learnig* dalam proses pembelajaran matematika secara tepat, maka akan semakin efektif pula pencapaian tujuan pembelajaran tersebut (Putra & Milenia, 2021).

Dalam pembelajaran matematika diperlukan pemahaman konsep yang terurut secara matematis (Kesumawati, 2008). Implementasi pembelajaran matematika sangat menyulitkan bagi para peserta didik pada keadaan COVID-19 karena kurang kondusif jika pembelajaran matematika dilakukan dengan pembelajaran jarak jauh. Pemerintah sudah mengizinkan beberapa sekolah untuk melakukan tatap muka 50 % pada sekolah yang sudah siap protokol kesehatannya dan dalam zona hijau. Sekolah harus melakukan inovasi terhadap pembelajaran dengan memilih metode pembelajaran yang kreatif, salah satunya yaitu dengan adanya model *blended learning*. *Blended learning* adalah pembelajaran yang menggabungkan proses pembelajaran secara tatap muka (*face to face*) dengan pembelajaran *online*. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses dan strategi penerapan model *blended learning* pada pembelajaran matematika di masa pandemi COVID-19.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SLR (*systematic literature review*). Pada penelitian ini menggunakan beberapa jurnal yang berkaitan dengan model *blended learning* dalam pembelajaran matematika yang digunakan sebagai data. Peneliti mengkaji, mereview dan mengidentifikasi jurnal-jurnal secara berurutan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan (Triandini et al., 2019). Kemudian, hasil pembahasan dijadikan suatu pembahasan yang utuh dalam penelitian ini (Putra & Milenia, 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

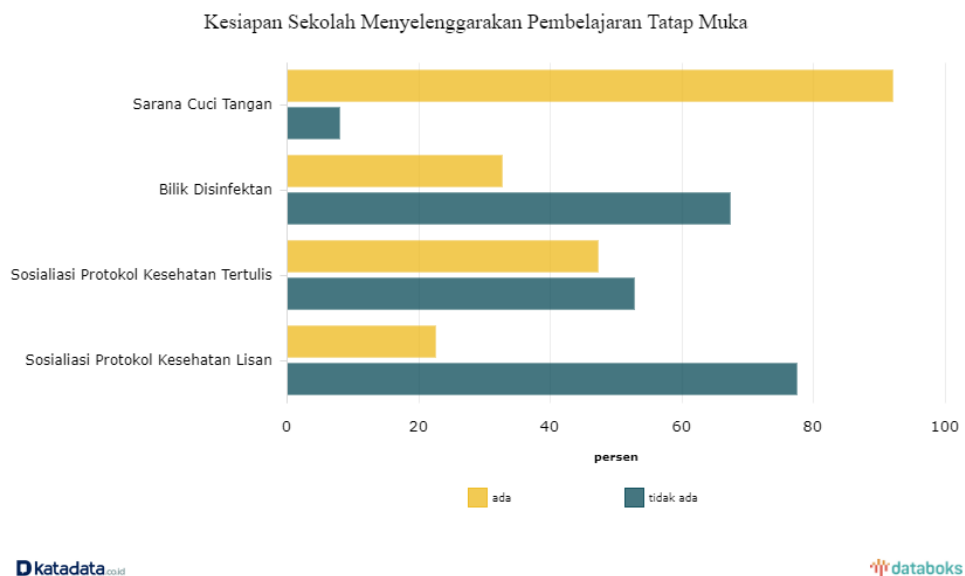
A. Proses Peralihan Pembelajaran Matematika Peserta Didik saat Pandemi COVID-19

Akhir tahun 2019, seluruh dunia digemparkan oleh wabah penyakit menular terutama di Indonesia, yaitu dengan adanya virus COVID-19. Pandemi COVID-19 memberikan dampak yang sangat besar pada berbagai sektor, terutama pada sektor pendidikan. Dampak yang dirasakan dalam sektor pendidikan sangat tinggi salah satu contohnya para peserta didik diharuskan melaksanakan pembelajaran secara online sesuai dengan keputusan yang tercantum didalam Surat Edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud).

Peralihan pembelajaran *online* dilakukan secara tiba-tiba, sehingga menimbulkan ketidaksiapan bagi para peserta didik, guru serta sarana dan prasarana. Kendala yang sering dirasakan oleh para peserta didik yaitu peserta didik sering mengalami kondisi jaringan yang tidak mendukung atau tidak stabil pada saat proses

pembelajaran *online* sedang berlangsung, kemudian juga tidak semua peserta didik memiliki fasilitas untuk melaksanakan pembelajaran *online* sehingga pembelajaran menjadi tidak efektif, salah satu contohnya dalam pembelajaran matematika (Hasiru et al., 2021). Peserta didik banyak mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika karena didalam konsep matematika pada umumnya disusun berdasarkan konsep materi sebelumnya.

Pemerintah telah melakukan berbagai strategi untuk mengurangi tingginya tingkat penyebaran COVID-19 dengan menerapkan kebijakan seperti dengan menggunakan memakai masker, menerapkan *social distancing*, menerapkan kebijakan *work from home* (WFH), dan kebijakan lainnya. Pada awal tahun 2022 kasus COVID-19 di Indonesia mengalami penurunan, kemudian pemerintah kembali menerapkan kebijakan baru salah satunya disektor pendidikan yaitu dengan diberlakukannya pembelajaran secara tatap muka dan pembelajaran *online* yang telah tertera didalam surat edaran yang telah ditandatangani oleh Mendikbudristek Nadiem Makarim. Model pembelajaran tersebut biasa dikenal dengan model *blended learning*.



Gambar 1. Kesiapan sekolah menyelenggarakan pembelajaran tatap muka

(sumber : databoks.katadata.Indonesia, (Sekolah Belum Sepenuhnya Siap Memulai Pembelajaran Tatap Muka, 2020))

Pada gambar 1 menunjukkan bahwa sekolah telah ikut andil dalam kebijakan pemerintah yaitu dengan menyediakan fasilitas cuci tangan, menyediakan bilik disinfektan walaupun belum tersedia sepenuhnya, melakukan sosialisasi protokol kesehatan secara tertulis dan lisan meskipun dalam proses sosialisasi belum tersampaikan secara keseluruhan.

B. Model *Blended Learning* dalam Pembelajaran Matematika

Blended learning tersusun dari dua kata yaitu *blended* dan *learning*. Kata *blended* sendiri mempunyai makna yang berarti campuran atau gabungan sedangkan *learning* mempunyai arti belajar. *Blended learning* juga sering dikenal dengan istilah "*hybrid*" and "*mixed-mode*". Dalam proses pembelajaran istilah "*hybrid*" biasanya memperlihatkan peperpaduan antara kegiatan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran yang dilakukan *online* dengan cara sistematis dan menggunakan teknologi sebagai media antar guru, siswa dan sumber belajar (Bliuc et al., 2007). Sedangkan istilah "*mixed-mode*" dalam penelitian menunjukkan penggabungan antara penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif (Husni Idris, 2011).

Blended learning juga dikatakan sebagai peluang untuk pembaruan dan kemajuan teknologi yang ada dalam pembelajaran *online*, melalui interaksi dan keterlibatan yang optimal dari pembelajaran tatap muka. Model *blended learning* juga adalah model pembelajaran yang sangat tepat dan efisien digunakan dalam proses pembelajaran terutama pada saat pandemi COVID-19, karena model *blended learning* adalah pembelajaran berbasis penerapan teknologi dengan menggabungkan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran *online*. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan *blended learning* adalah proses pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran *online* dengan tujuan agar proses pembelajaran dapat berfungsi secara efisien dan efektif dimasa pandemi COVID-19.

Model *blended learning* merupakan pembelajaran yang menghubungkan antara pembelajaran secara tatap muka dan pembelajaran *online* dengan beragam media komunikasi yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik (Rodriquez et al., 2020). Penerapan model *blended learning* dalam pembelajaran matematika sangat berpengaruh karena penyelesaian dalam pembelajaran matematika tidak bisa jika hanya disampaikan secara *online*. Pembelajaran matematika jika hanya dilaksanakan secara *online* kurang maksimal karena kurangnya partisipasi peserta didik dari awal pembelajaran *online* sampai akhir pembelajaran, hal ini membuat peserta didik kurang dalam memahami materi (Dewi et al., 2020). Maka dari itu, dengan adanya model *blended learning* proses pembelajaran terkesan menjadi lebih menarik, peserta didik lebih termotivasi karena ketika pembelajaran secara tatap muka dikelas mereka bisa berdiskusi dengan temannya secara langsung sementara ketika pembelajaran dilakukan secara *online* peserta didik bisa memanfaatkan waktu kapanpun dan dimanapun untuk belajar secara mandiri (Rahmawati, 2016).

Perancangan model *blended learning* untuk pembelajaran matematika dilakukan dengan cara menggabungkan pembelajaran secara tatap muka dan *online*. Model *blended learning* juga menggunakan media berupa multimedia yang melibatkan video dan audio dalam media pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan dan mengembangkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan dan mampu menyelesaikan persoalan pembelajaran matematika yang diberikan (Ammy & Wahyuni, 2020). Perancangan model *blended learning* ini meliputi: 1) pencapaian pembelajaran, 2) membuat susunan materi, 3) mengumpulkan bahan ajar atau referensi, 4) membahas materi atau bahan ajar, 5) aktivitas pembelajaran tatap muka dan pembelajaran *online*, 6) membuat rancangan pembelajaran tatap muka, dan 7) membuat rancangan pembelajaran *online* (Widiara, 2018).

Model *blended learning* yang sering diterapkan dalam proses pembelajaran matematika memiliki perbandingan alokasi sebesar 50 : 50, artinya dari waktu tersebut 50% digunakan untuk kegiatan pembelajaran tatap muka dan 50% lainnya dilakukan pembelajaran *online* dan ada juga yang menggunakan perbandingan alokasi penggabungan model *blended learning* sebesar 75:25, artinya 75% pembelajaran dilaksanakan secara tatap muka dan 25% sisanya pembelajaran dilaksanakan secara *online* oleh peserta didik. Selain itu, ada juga yang menggunakan perbandingan sebaliknya yaitu sebesar 25:75 yang artinya 25% pembelajaran tatap muka dan 75% pembelajaran secara *online* oleh peserta didik (Widiara, 2018)

C. Implimentasi Model *Blended Learning* dalam Pembelajaran Matematika

Model *blended learning* sangat efektif untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran matematika dibandingkan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional yang lebih dominan materinya disampaikan menggunakan metode ceramah (Widiara, 2018). Pelaksanaan model *blended learning* dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan pembelajaran berbasis masalah, dapat dilaksanakan karena pada pembelajaran matematika akan tidak efektif jika terus dilakukan secara online serta dalam pembelajaran matematika dibutuhkan materi tambahan dengan melakukan diskusi sesama peserta didik (Purnomo et al., 2016). Sehingga, peserta didik dapat menganalisis dan memecahkan persoalan yang ada dalam pembelajaran matematika dan memberikan dampak yang baik terhadap hasil belajar peserta didik.

Pengaplikasian model *blended learning* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Pengaplikasian model *blended learning* menunjukkan terdapat perubahan yang lebih baik dalam segi pemahaman materi, penyelesaian permasalahan pembelajaran matematika dan hasil evaluasi peserta didik dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain sehingga metode pembelajaran ini banyak digunakan disaat pandemi COVID-19 (Ningsih et al., 2017) . Selain itu, model *blended learning* juga memiliki kelebihan seperti proses pembelajaran memiliki waktu yang lebih fleksibel karena dapat dilaksanakan kapan dan dimana saja (Widiara,

2018), kemudian peserta didik juga dapat mengakses bahan ajar yang dapat diakses dari berbagai macam platform (Widiara, 2018) dan dapat meningkatkan ketertarikan para peserta didik terhadap proses pembelajaran matematika (Husni Idris, 2011).

4. SIMPULAN

Model pembelajaran akan sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran, pemilihan model pembelajaran sehingga dapat mewujudkan tercapainya suatu tujuan pembelajaran. Sekolah harus melakukan pembaruan dan kreatif dalam memilih model pembelajaran yang digunakan terutama pada saat pandemi COVID-19 menentukan model pembelajaran yang sesuai, yaitu model *blended learning* yang dilakukan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran *online* yang dimana merupakan proses peralihan dari pembelajaran secara *online* ke model *blended learning*. Penerapan model *blended learning* bisa dilaksanakan dengan menghubungkan media aplikasi *online* dengan pembelajaran tatap muka. Pembelajaran matematika sulit jika dilaksanakan secara *online*, maka dengan adanya pembelajaran *blended learning* materi dapat disampaikan secara tatap muka dan penyelesaian masalah dapat dilakukan secara *online*, peserta didik juga dapat mencari referensi lain secara *online*. Model *blended learning* dapat mempermudah siswa dalam proses pembelajaran karena sangat efisien digunakan, peserta didik dapat mengakses pembelajaran *online*, dan pembelajaran dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun.

Referensi

- Abidin, Z., Hudaya, A., & Anjani, D. (2020). Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19. *Research and Development Journal of Education*, 1(1), 131. <https://doi.org/10.30998/rdje.v1i1.7659>
- Afifaturohmaniyyah, N., & Malasari, P. N. (2021). Problematika Guru dalam Mengajar Materi Aljabar di Era Pandemi Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 4(1), 43. <https://doi.org/10.21043/jmtk.v4i1.10083>
- Afriansyah, E. A., Puspitasari, N., Luritawaty, I. P., Mardiani, D., & Sundayana, R. (2019). The analysis of mathematics with ATLAS.ti. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(7), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/7/077097>
- Ammy, P. M., & Wahyuni, S. (2020). Analisis Motivasi Belajar Mahasiswa Menggunakan Video Pembelajaran Sebagai Alternatif Pembelajaran Jarak Jauh (Pjj). *Mathematics Paedagogic*, 5(1), 27–35.
- Bliuc, A. M., Goodyear, P., & Ellis, R. A. (2007). Research focus and methodological choices in studies into students' experiences of blended learning in higher education. *Internet and Higher Education*, 10(4), 231–244. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2007.08.001>
- Dewi, P. A. C., Sudiarta, I. G. P., & Suweken, G. (2020). Pengembangan Perangkat Model Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Komik Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 14(1), 106–118.
- Hasiru, D., Badu, S. Q., & Uno, H. B. (2021). Media-Media Pembelajaran Efektif dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59–69. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10587>
- Hima, L. R. (2017). Pengaruh Pembelajaran Bauran (Blended Learning) Terhadap Motivasi Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi. *JIPMat*, 2(1). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1479>
- Husni Idris. (2011). Pembelajaran Model Blended learning. *Jurnal Iqra' : Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 61–73.
- Karmiani, S. (2018). Penggunaan Media Komik Berbahasa Inggris Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Bahasa Inggris Pada Siswa Kelas Viii Smpn 3 Teluk Kuantan. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 2(6), 883. <https://doi.org/10.33578/pjr.v2i6.6514>
- Kesumawati, N. (2008). *Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika*. 229–235.
- Ningsih, Y. L., Misdalina, M., & Marhamah, M. (2017). Peningkatan Hasil Belajar dan Kemandirian Belajar Metode Statistika Melalui Pembelajaran Blended Learning. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 155. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.1633>

- Purnomo, A., Ratnawati, N., & Aristin, N. F. (2016). Pengembangan Pembelajaran Blended Learning Pada Generasi Z. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 1(1), 70–76. <https://doi.org/10.17977/um022v1i12016p070>
- Putra, A., & Milenia, I. F. (2021). Systematic Literature Review: Media Komik dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30. <https://doi.org/10.33365/jm.v3i1.951>
- Rahmawati, I. (2016). Pelatihan dan Pengembangan Pendidikan Jarak Jauh Berbasis Digital Class Platform Edmodo. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru (Ting) VIII, November*, 411–419.
- Rodriquez, E. I. S., Dwiyoogo, W. D., & Supriyadi, S. (2020). Blended Learning Matakuliah Sepakbola untuk Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(2), 206. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i2.13171>
- Sekolah Belum Sepenuhnya Siap Memulai Pembelajaran Tatap Muka. (2020). Tim “Komisi Perlindungan Anak (KPAI).” <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/12/29/sekolah-belum-sepenuhnya-siap-memulai-pembelajaran-tatap-muka>
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Systematic Literature Review Method for Identifying Platforms and Methods for Information System Development in Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63.
- Widiara, I. K. (2018). Blended Learning Sebagai Alternatif Pembelajaran Di Era Digital. *Purwadita*, 2(2), 50–56.