

EVALUASI LINGKUNGAN BELAJAR ONLINE DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL CIPP

Veni Saputri¹, Edi Irawan², Sari Herliana³

¹Universitas Media Nusantara Citra, ²Institut Agama Islam Negeri Ponorogo,

³Universitas Islam Riau

¹Jl. Raya Panjang Z III, Kedoya, Jakarta, Indonesia, ²Jl. Pramuka No 156 Ponorogo, 63471, Ponorogo, Indonesia, ³Jl. Kaharuddin Nasution No. 113 Pekanbaru-Riau

Email: [1veni.saputri@mncu.ac.id](mailto:veni.saputri@mncu.ac.id)

Abstract: *This study aims to evaluate the learning environment in mathematics at the high school level, carried out through the Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) program during the Covid-19 pandemic in Bekasi Regency. This research is a type of evaluation research using the Context, Input, Process, and Product (CIPP) model, namely (1) Context consists of program background, (2) Input consists of access to e-learning, support for facilities, and infrastructure (3) Process consists of learning interactions, teacher support, equity, and investigation, and (4) Product consists of learning motivation and understanding of teaching materials. The respondents in this study were 258 students spread across 13 high schools in Bekasi Regency. The instruments used were the Online Classroom Learning Environment Inventory (OCLEI) questionnaire and unstructured interviews. The validity of the tool used is expert judgment. Furthermore, the data are analyzed descriptively and interpreted to obtain a concrete picture of factual conditions in the field. The results showed that the learning environment in mathematics is learning through PJJ program in high schools, Bekasi Regency, requires improvement and quality improvement from various aspects, including preparation, facilities and infrastructure, materials, and learning methods used to achieve learning objectives. Based on the results of the evaluation on the context component; a score of 3.29 with the category Excellent, input components; a score of 2.94 with the type Good, process components; a score of 2.88 with the type of Good, and component products; a score of 2.26 with less good category.*

Keywords: *Covid-19; Evaluation; Learning Environment; Mathematics Learning; Model CIPP.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi lingkungan belajar dalam pembelajaran matematika di tingkat SMA yang dilaksanakan melalui program Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) selama masa pandemi Covid-19 di Kabupaten Bekasi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian evaluasi dengan menggunakan model *Context, Input, Process*, dan *Product* (CIPP) yakni (1) *Context* terdiri dari latar belakang program (2) *Input* terdiri dari akses elearning, dukungan sarana dan prasarana (3) *Process* terdiri dari

interaksi pembelajaran, dukungan guru, *equity*, dan investigasi, dan (4) *Product* terdiri dari motivasi pembelajaran dan pemahaman materi ajar. Responden dalam penelitian ini berjumlah 258 siswa yang tersebar di 13 SMA di Kabupaten Bekasi. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner *Online Classroom Learning Environment Inventory* (OCLEI) dan wawancara tidak terstruktur. Validitas instrumen yang digunakan adalah *expert judgment*. Selanjutnya data dianalisis secara deskriptif dan diinterpretasi untuk memperoleh gambaran konkrit mengenai kondisi faktual di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan belajar dalam pembelajaran matematika yang dilaksanakan melalui program PJJ pada SMA di Kabupaten Bekasi perlu dilakukan perbaikan dan peningkatan kualitas dari berbagai aspek diantaranya persiapan, sarana dan prasarana, bahan materi, dan metode pembelajaran yang digunakan dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran. Hal tersebut didasarkan pada hasil evaluasi pada komponen *context*; skor nilai 3.29 dengan kategori Sangat Baik, komponen *input*; skor nilai 2.94 dengan kategori Baik, komponen *process*; skor nilai 2.88 dengan kategori Baik, dan komponen *product*; skor nilai 2.26 dengan kategori Kurang Baik.

Kata Kunci: Covid-19; Evaluasi; Lingkungan Belajar; Pembelajaran Matematika; CIPP Model.

PENDAHULUAN

Penyebaran Virus Corona (Covid-19) telah terjadi hampir di seluruh Negara termasuk di Indonesia. *World Health Organization* (WHO) bahkan telah menetapkan penyebaran virus ini menjadi Pandemi dunia karena penyebarannya yang begitu cepat dan masif. Pandemi Covid-19 berdampak pada setiap sector kehidupan diantaranya kesehatan, ekonomi, pariwisata, dan Pendidikan (Sintema, 2020). Akibatnya, segala aktivitas manusia diwajibkan dari rumah dengan tujuan memutus mata rantai penyebaran virus corona agar tidak lebih meluas. Wilayah Kabupaten Bekasi sebagai pusat penyebaran virus corona terbesar di Indonesia telah memberlakukan *Work from Home* (WFH) sejak pertengahan 15 Maret 2020 (Surat Edaran Gubernur DKI Kabupaten Bekasi, 2020) termasuk di dalamnya kegiatan pembelajaran. Setiap perusahaan atau lembaga pendidikan diwajibkan bekerja dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dari rumah dengan memanfaatkan berbagai media atau *platform* berbasis *online*. Hal ini tentunya menjadi tantangan tersendiri bagi guru dan siswa, karena selama ini pembelajaran dilaksanakan secara langsung melalui tatap muka, lebih khusus dalam pembelajaran matematika.

Matematika sebagai ratu dari ilmu pengetahuan (Ramdani, 2006) penting dimiliki oleh setiap orang sebagai dasar dalam mengembangkan pola pikir dan penyelesaian masalah. Oleh karena itu, matematika harus diajarkan dengan menggunakan strategi dan metode yang tepat sehingga siswa dapat memiliki kemampuan pemahaman yang baik dan mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan adanya Pandemi Covid-19 tentunya guru harus mampu mendesain atau merencanakan pembelajaran dengan baik, sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai secara maksimal. Demikian pula siswa harus dapat beradaptasi dengan pola pembelajaran tanpa melalui tatap muka.

Permasalahan yang muncul sebagai akibat dari kondisi di atas adalah ketika seluruh Sekolah diwajibkan melaksanakan pembelajaran saat Pandemi Covid-19, namun guru tidak dipersiapkan untuk merancang pembelajaran secara yang tepat untuk program Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), diantaranya membuat materi ajar yang sesuai dengan program PJJ. Selain itu, platform yang digunakan belum dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran secara interaktif. Borisova et al., (2016) mengungkapkan bahwa PJJ dapat berjalan efektif dan efisien jika platform elearning yang digunakan mampu memfasilitasi kegiatan pembelajaran, penggunaan metode pembelajaran yang tepat dan inovatif, serta adanya pelatihan khusus yang dilakukan. Akibat dari kondisi di atas, maka pembelajaran matematika hanya berlangsung sesuai kapasitas dan kemampuan yang dimiliki oleh guru. Hal ini tentunya akan berdampak terhadap kualitas pemahaman yang diperoleh siswa, karena pembelajaran matematika membutuhkan interaksi yang intensif antara guru dan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pandemic Covid-19 berdampak terhadap kualitas Pendidikan di Zambia dikarenakan kurangnya interaksi antara siswa dan guru yang tidak terfasilitasi oleh elearning (Sintema, 2020).

Sebagian besar perdebatan dan penelitian mengenai kualitas pendidikan dan pembelajaran saat ini lebih terfokus pada nilai akhir siswa, standar proses pembelajaran, metode belajar yang digunakan, dan kualitas guru, sementara lingkungan dimana siswa melaksanakan pembelajaran sering diabaikan (Tadesse et al., 2021). Lingkungan belajar sangat penting dan merupakan faktor kunci dalam menentukan jenis pengalaman belajar dan hasil yang akan dicapai siswa (Alt, 2015; Stapel et al., 2016). Hasil penelitian Fauziah et al., (2020) menunjukkan bahwa

lingkungan belajar realistik dapat meningkatkan kemampuan pedagogis guru, serta siswa dapat merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dengan baik (Zulkardi, 2002)

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dilakukan evaluasi yang tepat terhadap lingkungan PJJ yang diterapkan oleh Sekolah SMA di Kabupaten Bekasi untuk mengetahui keefektifan dan ketercapaiannya. Salah satu model evaluasi yang tepat digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran matematika melalui program PJJ yaitu menggunakan evaluasi model *Context, Input, Process, dan Product* (CIPP). Model CIPP merupakan bentuk evaluasi yang strategis dan tepat untuk meningkatkan kualitas program Pendidikan (Shang dalam Darma, 2019). Model CIPP memiliki tahapan yang lengkap dan komprehensif sehingga dapat mengevaluasi kinerja dari setiap dimensi program dengan menggunakan kriteria tertentu sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas program yang digunakan. Hasil dari evaluasi ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan bagi Sekolah untuk melakukan peningkatan dan inovasi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi demi mencapai tujuan pembelajaran.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian evaluasi dengan menggunakan model CIPP yang dikembangkan oleh Stufflebeam (2003) dengan empat tahapan; (1) *context* terdiri dari latar belakang program dan perencanaan program PJJ; (2) *input* terdiri dari kesiapan siswa, materi/bahan ajar, sarana dan prasarana; (3) *process* terdiri dari metode pengajaran dan permasalahan/kendala dalam pembelajaran; dan (4) *product* terdiri dari pemahaman materi ajar dan hasil belajar.

Sample Size

Responden dalam penelitian ini berjumlah 258 siswa yang tersebar di 13 SMA di Kabupaten Bekasi. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* yakni penentuan sampel dengan menggunakan kriteria tertentu (Sugiono, 2014). Kriteria yang digunakan yaitu siswa yang berasal dari SMA di Kabupaten Bekasi.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengevaluasi lingkungan pembelajaran online adalah menggunakan *Online Classroom Learning Environment Inventory* (OCLEI), instrumen ini dikembangkan oleh (Rahayu et al., 2021) untuk mengetahui lingkungan pembelajaran online selama Pandemi Covid-19. Instrumen ini digunakan dengan pertimbangan instrumen telah diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan *Multidimensional Rasch Analysis*, sehingga valid dan andal untuk digunakan. Skala yang digunakan adalah Likert yaitu 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S), 2 = Kurang Setuju (KS), 1 = Tidak Setuju (TS).

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara online menggunakan *Microsoft Form* dan wawancara melalui telepon. Teknik ini dilakukan karena keterbatasan peneliti dan responden untuk melakukan tatap muka secara langsung. Bentuk instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah angket dan wawancara tidak terstruktur. Angket yang dibagikan melalui *Microsoft Form* di sebarkan ke media sosial maupun grup whatsapp siswa dengan rentang waktu pengisian angket oleh responden selama 3 minggu. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang akurat mengenai pelaksanaan pembelajaran selama masa pandemi covid-19 dan dampak sosial maupun psikologi yang dialami siswa secara langsung. Pemilihan responden untuk dilakukan wawancara melalui telepon dilakukan secara random dengan memperhatikan keterwakilan dari setiap SMA di Kabupaten Bekasi. Validitas instrumen yang digunakan adalah *expert judgement* yang merupakan proses pengujian validitas terhadap isi instrument oleh professional atau expert (Azwar dalam Ujijono, 2018). Selanjutnya data dianalisis secara deskriptif dan diinterpretasi untuk memperoleh gambaran konkrit mengenai kondisi faktual di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

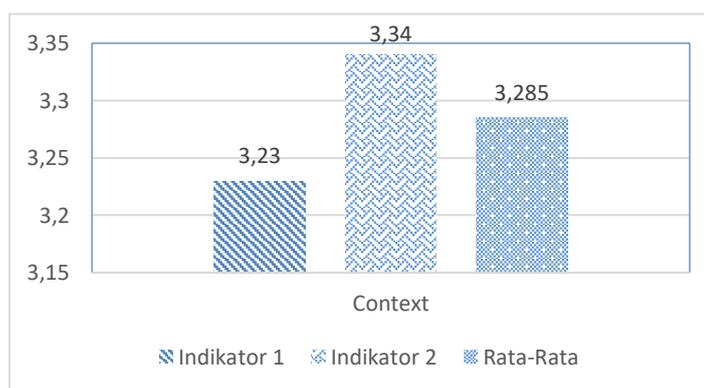
Hasil evaluasi pelaksanaan pembelajaran matematika selama masa pandemi Covid-19 di Sekolah Wilayah Kabupaten Bekasi ditunjukkan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1
Pengkategorian Keterlaksanaan Program PJJ

Variabel	Indikator	Nilai	Kategori
<i>Context</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Latar belakang program Pembelajaran • Perencanaan program Pembelajaran 	3,29	Sangat Baik
<i>Input</i>	<ul style="list-style-type: none"> • akses elearning • Materi/bahan ajar • Sarana dan prasarana 	2.94	Baik
<i>Process</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Interaksi pembelajaran • Dukungan guru • Equity • Investigasi 	2.88	Baik
<i>Product</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Motivasi pembelajaran • Pemahaman materi 	2.26	Kurang Baik

Analisis Komponen *Context*

Terdapat dua indikator yang dianalisis pada komponen *context* yaitu latar belakang program PJJ dan perencanaan program PJJ. Hasil analisis terdapat dalam Gambar 1 berikut.



Gambar 1

Diagram Hasil Evaluasi Komponen *Context*

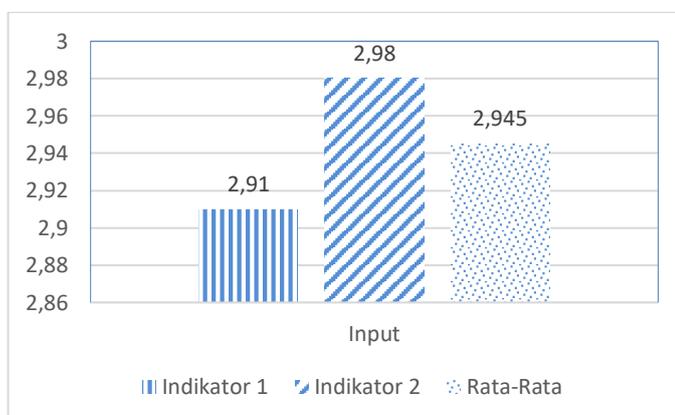
Gambar 1 menunjukkan bahwa indikator pertama memperoleh skor nilai 3,23 dengan kategori Baik Sekali dan indikator kedua memperoleh skor 3,34 dengan kategori Baik Sekali, rata-rata komponen *context* dengan skor nilai 3,285 termasuk dalam kategori Sangat Baik. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika melalui program PJJ dilatarbelakangi oleh kondisi pandemi Covid-19 yang terjadi saat ini dan direncanakan dengan baik oleh

masing-masing Sekolah melalui berbagai platform yang dapat diakses oleh guru dan siswa.

Pembelajaran jauh yang dilaksanakan selama masa pandemi Covid-19 merupakan solusi alternatif pembelajaran yang tepat karena siswa dapat melaksanakan *social distancing* serta mengurangi risiko tertular virus Covid-19. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa PJJ yang dilaksanakan tidak didasarkan pada kurikulum yang sesuai serta penggunaan aplikasi pembelajaran yang seragam untuk seluruh guru. Sekolah tidak memiliki waktu yang cukup untuk menyesuaikan kurikulum dengan sistem pembelajaran maupun mengembangkan e-learning yang sesuai dengan kebutuhan siswa di masing-masing Sekolah. Guru dan siswa dianjurkan untuk melaksanakan PJJ tanpa diberikan pelatihan yang maksimal dalam menggunakan media online untuk pembelajaran. Akibatnya, terdapat ketidakseragaman dalam penggunaan aplikasi atau e-learning karena guru diberikan kebebasan untuk menggunakan aplikasi yang familiar dan sesuai dengan kebutuhan materi pembelajaran.

Analisis Komponen *Input*

Evaluasi komponen *input* dilakukan dengan tujuan agar dapat memperoleh sumber daya yang tepat dan sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran matematika (Warju, 2016), sumber daya tersebut diantaranya sumber daya manusia, infrastruktur, waktu, dan konten (Aziz et al., 2018). Komponen input yang dianalisis adalah (1) akses elearning, (2) dukungan sarana dan pra sarana. Hasil analisis komponen *input* disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2
Diagram Hasil Evaluasi Komponen *Input*

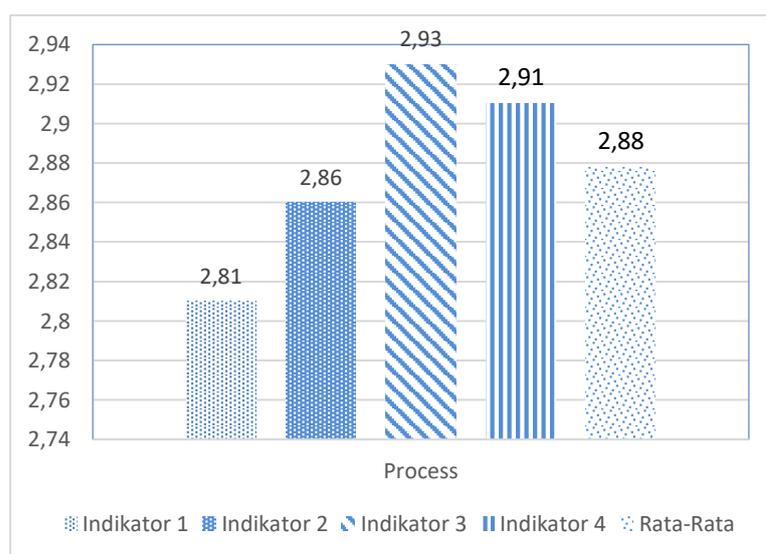
Berdasarkan Gambar 2 di atas, diketahui bahwa hasil evaluasi komponen *input* memiliki skor nilai 2,94 dan termasuk dalam kategori Baik. Hasil pencapaian pada setiap indikator yaitu pada indikator akses elearning memperoleh skor nilai 2,91 dan termasuk dalam kategori Baik, indikator dukungan sarana dan pra sarana memperoleh skor nilai 2.98 dengan kategori Baik.

Pentingnya meningkatkan kualitas *input* penting dilakukan dalam pembelajaran matematika, karena dapat berpengaruh terhadap kualitas *output* yang dihasilkan dari pembelajaran tersebut. Hasil analisis komponen *input* meskipun menunjukkan seluruh indikator memiliki kategori Baik, namun perlu dilakukan peningkatan, khususnya pada aspek sarana dan prasarana yang memiliki skor nilai terendah. Hal ini disebabkan PJJ sangat ditentukan oleh sarana dan prasarana yang memadai agar kelancaran proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik. Sebab, melalui sarana dan prasarana tersebut bahan ajar yang telah dirancang oleh guru akan dikonversi menjadi data PJJ yang berkualitas (Leontyeva, 2018).

Hasil analisis wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang berlangsung selama masa pandemi Covid-19 pada SMA di Kabupaten Bekasi menggunakan berbagai platform atau aplikasi *online* diantaranya *Elearning, google class room, Edmodo, Ms.Teams* tergantung pada kebijakan masing-masing guru dan Sekolah. Penggunaan berbagai platform atau aplikasi bertujuan untuk memfasilitasi guru dan siswa untuk melaksanakan PJJ secara maksimal. Namun pembelajaran tersebut tidak didasarkan pada kurikulum yang sesuai, karena berfokus pada kurikulum yang digunakan untuk pembelajaran tatap muka. Akibatnya kualitas PJJ tidak memperoleh hasil yang optimal. Alipichev et al., (2017) mengungkapkan bahwa PJJ dapat berjalan secara maksimal jika didukung dengan kurikulum yang sesuai, sehingga dapat menentukan secara jelas kompetensi yang akan dicapai. Hal ini tentunya bukan hanya menjadi temuan dalam penelitian, namun juga merupakan bahan evaluasi dalam upaya mengembangkan kurikulum yang terintegrasi dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran secara *online*.

Analisis Komponen *Process*

Evaluasi *process* bertujuan untuk mengetahui secara jelas dan memberikan deskripsi lengkap mengenai berbagai kegiatan yang dilakukan dalam suatu program (Stuffelbeam dalam Aziz et al., 2018). Selain itu, melalui evaluasi ini maka berbagai kekurangan dan kegagalan dalam proses implementasi suatu program dapat diketahui secara jelas (Junanto, 2019). Terdapat empat indikator yang dianalisis pada tahapan *process*; (1) interaksi pembelajaran dan (2) dukungan guru, (3) equity, dan (4) investigasi. Hasil analisis *process* terhadap pembelajaran matematika yang dilaksanakan melalui program PJJ disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3

Diagram Hasil Evaluasi Komponen *Process*

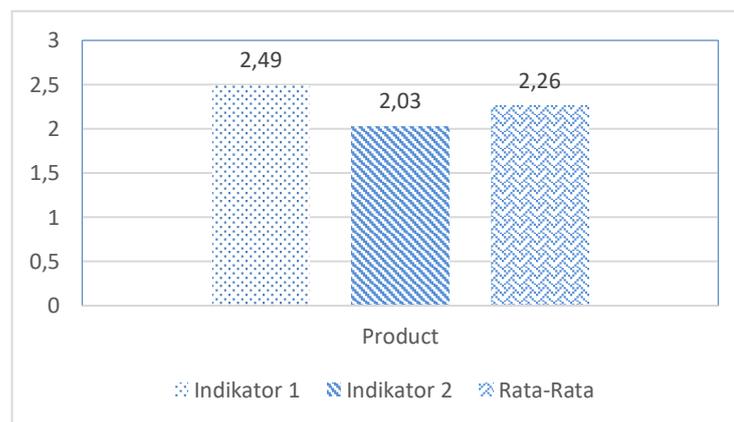
Berdasarkan hasil analisis pada gambar 3, diketahui bahwa skor rata-rata yang diperoleh komponen *process* yaitu 2,88 dengan kategori Baik. Skor rata-rata indikator 1 yaitu 2,81 dengan kategori Baik, indikator 2 skor nilai 2,86 dengan kategori Baik, indikator 3 skor nilai 2,93 dengan kategori Baik, dan indikator 4 skor nilai 2,91 dengan kategori Baik

Hasil di atas menunjukan bahwa komponen *process* pada lingkungan belajar dalam program PJJ termasuk dalam kategori Baik, namun diperlukan berbagai perbaikan dan peningkatan. Tujuan pembelajaran dapat tercapai, jika tenaga pengajar dapat menggunakan metode yang tepat dalam proses pembelajaran (Afandi et al., 2013). Berdasarkan hasil wawancara terdapat

beberapa temuan terkait pelaksanaan PJJ di masa pandemi Covid-19 yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan lagi kualitas pelaksanaannya

Analisis Komponen *Product*

Evaluasi komponen *product* dilakukan untuk mengetahui hasil yang diperoleh dari pelaksanaan program. Melalui Evaluasi *product* hasil yang dicapai selama pembelajaran matematika melalui program PJJ dapat diukur dan ditafsirkan secara jelas sejauh mana ketercapaian implementasi dari program tersebut (Topno dalam Lestari et al., 2017). Hasil analisis komponen *product* disajikan dalam Gambar 4 berikut.



Gambar 4

Diagram Hasil Evaluasi Komponen *Product*

Berdasarkan Gambar 4 di atas, diketahui bahwa hasil evaluasi *product* memiliki skor nilai rata-rata 2,26 dengan kategori Kurang Baik. Capaian setiap indikator yaitu (1) motivasi pembelajaran memiliki skor 2,53 dengan kategori Kurang Baik dan (2) pemahaman materi ajar memiliki skor nilai 2,03 dengan kategori Kurang Baik. Hasil ini menunjukkan bahwa hasil pembelajaran matematika yang diperoleh melalui program PJJ belum sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Karena aspek pemahaman materi matematika oleh siswa juga terlihat rendah, hal ini perlu dilakukan evaluasi dan peningkatan dari berbagai aspek.

Berdasarkan hasil wawancara terdapat beberapa kendala yang dialami siswa sehingga berdampak terhadap tingkat pemahaman materi dan hasil belajar yang dicapai siswa, antara lain:

- a) Materi matematika membutuhkan penjelasan secara terperinci dan terdapat sebagian guru yang tidak melakukan *video conference* untuk menjelaskan

materi perkuliahan. Terdapat berbagai aspek yang mendasari hal tersebut, diantaranya keterbatasan kuota internet yang dimiliki siswa, koneksi internet yang buruk, serta penjelasan materi belum seperti pembelajaran yang dilakukan melalui tatap muka. Permasalahan ini tentunya harus menjadi perhatian serius dari berbagai pihak melalui berbagai program persiapan dan pendampingan yang intensif sehingga PJJ dapat berjalan secara efektif dan efisien.

- b) Bahan materi yang disediakan guru melalui *platform* PJJ belum sepenuhnya dapat dipelajari oleh siswa secara mandiri. Akibatnya, siswa sulit untuk memahami materi dengan baik ketika belajar dari rumah. Materi yang disediakan masih berupa teks atau buku panduan, tanpa dilengkapi dengan penjelasan materinya. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan khusus untuk membuat dan mendesain materi pembelajaran agar sesuai dengan program pembelajaran yang digunakan.
- c) Terdapat kesulitan untuk belajar secara berkelompok karena keterbatasan kemampuan siswa dalam memahami materi perkuliahan.
- d) Siswa belum memanfaatkan referensi yang tersedia dari berbagai sumber dalam upaya untuk memahami materi perkuliahan dengan baik.
- e) Motivasi yang rendah serta kecemasan akan penularan virus Covid-19 juga turut mempengaruhi pola pikir siswa untuk berupaya dalam memahami materi perkuliahan dengan baik.

Pembahasan

Pandemi Covid-19 yang terjadi saat ini, mengharuskan setiap Sekolah untuk menerapkan program PJJ guna menghindari penyebaran virus corona dengan cara memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. PJJ dapat berlangsung secara efektif jika didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai serta penggunaan strategi pembelajaran yang tepat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang berlangsung melalui program PJJ pada SMA di Kabupaten Bekasi belum mencapai hasil yang maksimal sesuai dengan tujuan yang ditetapkan pada kurikulum. Terdapat berbagai aspek yang mendasari hal tersebut diantaranya belum tersedianya kurikulum yang sesuai, sarana dan prasarana yang belum memadai,

serta penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat. Hal ini dikarenakan penyebaran Pandemi Covid-19 di Kabupaten Bekasi terjadi secara cepat dan Sekolah tidak melakukan persiapan maksimal untuk menghadapi situasi saat ini. Akibatnya, hasil yang dicapai tidak sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Muncul berbagai keluhan dari siswa sebagai akibat dari pembelajaran ini, diantaranya koneksi internet serta banyaknya tugas dari guru yang berdampak terhadap kondisi kesehatan dan psikologi mereka. Sementara di saat yang sama, setiap orang diwajibkan untuk menjaga dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh guna menghindari penyebaran virus corona.

Oleh karena itu, diperlukan suatu langkah konkrit untuk menyelesaikan permasalahan ini berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh. Sekolah hendaknya dapat menyusun kurikulum yang menyesuaikan dengan kondisi darurat, sehingga kompetensi yang wajib dicapai oleh siswa dapat terlaksana dengan baik. Sekolah juga harus mempersiapkan sarana dan prasarana yang dapat memfasilitasi guru dan siswa untuk melaksanakan pembelajaran secara efektif dan efisien diantaranya tersedianya fitur perpustakaan digital maupun fitur untuk berinteraksi melalui video conference. Guru harus difasilitasi dengan berbagai kemampuan dan keterampilan khususnya dalam menggunakan metode pengajaran yang tepat serta mendesain materi ajar yang interaktif, agar dapat membantu siswa dalam mempelajari matematika secara terstruktur dan komprehensif.

Aspek positif yang diperoleh dari situasi saat ini yaitu pandemi Covid-19 dapat menjadi pintu gerbang transformasi pembelajaran dari klasik (tatap muka) menuju pembelajaran digital. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Mulenga & Marbán (2020) bahwa pembelajaran berbasis teknologi atau digital merupakan respon yang tepat dan positif selama penutupan sekolah di masa pandemi covid-19. Guru dan siswa diharuskan melaksanakan PJJ dengan memanfaatkan teknologi yang tersedia.

KESIMPULAN

Lingkungan belajar dalam pembelajaran matematika yang dilaksanakan melalui program PJJ pada SMA di Kabupaten Bekasi perlu dilakukan perbaikan dan peningkatan kualitas dari berbagai aspek diantaranya persiapan, sarana dan prasarana, bahan materi, dan metode pembelajaran yang digunakan, dalam upaya

mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hal tersebut didasarkan pada hasil evaluasi pada komponen *context*; skor nilai 3.285 dengan kategori Sangat Baik, komponen *input*; skor nilai 2.94 dengan kategori Baik, komponen *process*; skor nilai 2.88 dengan kategori Baik, dan komponen *product*; skor nilai 2.26 dengan kategori Kurang Baik. Dengan demikian, skor terendah pada program PJJ yakni pada komponen *product*. Hal ini tentunya perlu dilakukan perbaikan dan peningkatan secara maksimal, agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah. In *Perpustakaan Nasional Katalog Dalam Terbitan (KDT)* (Vol. 392, Issue 2). <https://doi.org/10.1007/s00423-006-0143-4>
- Alipichev, A. Y., Khalevina, S. N., Trubcheninova, A. A., & Fedulova, A. N. (2017). *Solutions to foreign language training courses implemented using distance learning tools*. *12*(1), 59–68.
- Alt, D. (2015). Assessing the contribution of a constructivist learning environment to academic self-efficacy in higher education. *Learning Environments Research*, *18*(1), 47–67. <https://doi.org/10.1007/s10984-015-9174-5>
- Aziz, S., Mahmood, M., & Rehman, Z. (2018). Implementation of CIPP Model for Quality Evaluation at School Level: A Case Study. *Journal of Education and Educational Development*, *5*(1), 189. <https://doi.org/10.22555/joeed.v5i1.1553>
- Borisova, O. V., Vasbieva, D. G., Malykh, N. I., Vasnev, S. A., & Bírová, J. (2016). Problem of using innovative teaching methods for distance learning students. *Mathematics Education*, *11*(5), 1175–1184.
- Darma, I. K. (2019). The Effectiveness of Teaching Program of CIPP Evaluation Model : Department of Mechanical Engineering , Politeknik Negeri Bali. *International Research Journal of Engineering*, *5*(3). <https://doi.org/10.21744/irjeis.v5n3.619>
- Fauziah, A., Putri, R. I. I., Zulkardi, & Somakim. (2020). Developing pmri learning environment through lesson study for pre-service primary school teacher.

- Journal on Mathematics Education*, 11(2), 193–208.
<https://doi.org/10.22342/jme.11.2.10914.193-208>
- Junanto, S. (2019). Evaluation Model of Expertise Practice Programs for Early Childhood Educator Teachers. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 13(1), 128–142. <https://doi.org/10.21009/10.21009/jpud.131.10>
- Leontyeva, I. A. (2018). Modern distance learning technologies in higher education: Introduction problems. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(10), 1–8.
<https://doi.org/10.29333/ejmste/92284>
- Lestari, S., Rosana, D., & Supahar. (2017). The Development of CIPP Evaluation Model Instruments on the Application of Science Project Learning Assessment. *4th ICRIEMS Proceedings*, 57–64.
- Mulenga, E. M., & Marbán, J. M. (2020). Is-Covid-19-the-Gateway-for-Digital-Learning-in-Mathematics-Education. *Contemporary Educational Technology*, 12(2), ep269. <https://doi.org/10.30935/cedtech/7949>
- Rahayu, W., Putra, M. D. K., Faturochman, Meiliasari, Sulaeman, E., & Koul, R. B. (2021). Development and validation of Online Classroom Learning Environment Inventory (OCLEI): The case of Indonesia during the COVID-19 pandemic. *Learning Environments Research*, 0123456789.
<https://doi.org/10.1007/s10984-021-09352-3>
- Ramdani, Y. (2006). Kajian Pemahaman Matematika Melalui Etika Pemodelan Matematika. *Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 22(1), 2.
- Sintema, E. J. (2020). *Effect of COVID-19 on the Performance of Grade 12 Students : Implications for STEM Education*. 16(7), 1–6.
- Stapel, M., Zheng, Z., & Pinkwart, N. (2016). An ensemble method to predict student performance in an online math learning environment. *Proceedings of the 9th International Conference on Educational Data Mining, EDM 2016*, 231–238.
- Stufflebeam, D. L. (2003). The CIPP Model for Evaluation. *International Handbook of Educational Evaluation*, 31–62. https://doi.org/10.1007/978-94-010-0309-4_4
- Sugiono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kuantitatif,*

Kualitatif, dan R & D (20th ed.). Alfabeta.

- Tadesse, T., Melese, W., Ferede, B., Getachew, K., & Asmamaw, A. (2021). Constructivist learning environments and forms of learning in Ethiopian public universities: testing factor structures and prediction models. *Learning Environments Research*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09351-4>
- Ujiyono, I. (2018). Evaluasi Program Pendampingan Implementasi Kurikulum 2013 Di Kabupaten Wonosobo. *Media Manajemen Pendidikan*, 1(1), 97. <https://doi.org/10.30738/mmp.v1i1.2883>
- Warju, W. (2016). Educational Program Evaluation using CIPP Model. *Innovation of Vocational Technology Education*, 12(1). <https://doi.org/10.17509/invotec.v12i1.4502>
- Zulkardi. (2002). *Developing A Learning Environment On Realistic Mathematics Education For Indonesian Student Teacher (Doctoral disertation, University of Twente, Enschede)*. 1–218.