

Efektivitas *Google Classroom* terhadap keaktifan mahasiswa STKIP Hermon Timika dalam era revolusi industri 4.0

A. Rasul*

STKIP Hermon, Jl. Budi Utomo, Mimika 99971
*arasulmtka.unm@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received: 09 May 2022

Revised: 07 June 2022

Accepted: 11 July 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktifitas pembelajaran *Google Classroom* Matematika Pada Mahasiswa STKIP Hermon Timika. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bersifat eksploratif yaitu menggambarkan keadaan atau status fenomena. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa angkatan IV Pendidikan Matematika STKIP Hermon Timika. Data penelitian ini diperoleh dari lembar evaluasi respon mahasiswa. Data penelitian tersebut dianalisis dengan proses analisis deskriptif dan proses analisis angket dengan skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Google Classroom* dalam pembelajaran Matematika memiliki kualitas yang sangat baik dengan skor rata-rata 107,56 dan kriteria validitas $\bar{X} > 100,8$. Dengan demikian, penggunaan *Google Classroom* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci : *Google Classroom*, Keaktifan, Matematika, Revolusi industri 4.0

ABSTRACT

This study aims to analyze the *Google Classroom* learning activities on mathematics for STKIP Hermon Timika students. This study is descriptive research that is explanatory, which describe the state or status of the phenomenon. The subjects in this study were final-year students at mathematics education program in STKIP Hermon Timika. The data of this study were obtained from the student response evaluation sheet. The research data were analyzed using descriptive analysis process and questionnaire were analyzed using Likert scale. The results showed that the use of *Google Classroom* in mathematics learning had a very good quality with an average score of 107, 56 and validity criteria $\bar{X} > 100,8$. Thus, the use of *Google Classroom* is effectively used in mathematics learning.

Key word: *Google Classroom*, Activities, Mathematics, Industrial revolution 4.0

Pendahuluan

Indonesia hari ini memasuki sebuah era Revolusi industri 4.0 yang merupakan bersatunya beberapa teknologi sehingga kita melihat suatu area baru yang terdiri dari tiga bidang ilmu independen yaitu: fisika, digital, dan biologi. Keadaan ini setelah dilewatinya Revolusi Industri pertama tahun 1784 dengan memaksimalkan air dan kekuatan uap untuk mekanisasi sistem produksi. Revolusi Industri kedua tahun 1870 menggunakan daya listrik guna mengembangkan produksi massal. Sedangkan Revolusi Industri ketiga dimulai pada tahun 1969 memanfaatkan kekuatan elektronik dan teknologi informasi untuk proses produksi secara otomatis. Era industri 4.0 yang dikenal juga sebagai era revolusi digital dan era disrupsi teknologi memiliki karakteristik yang berbeda dengan era sebelumnya, yang ini akan mempengaruhi kehidupan masyarakat baik dari segi kesehatan, ekonomi dan pembelajaran dalam dunia pendidikan. Perubahan zaman tentu menyentuh berbagai aspek kehidupan dari politik, keamanan, kesehatan dan pendidikan.

Pendidikan di Indonesia tak lepas dari pengaruh perubahan ini, sehingga pembelajaran di institusi formal dituntut untuk menyesuaikan perkembangan yang ada. Pembelajaran sejatinya adalah interaksi antara dosen dan mahasiswa dalam proses pengalaman belajar antara keduanya. Pembelajaran perlu selalu ditingkatkan dari segala sisi, mulai dari metode, model dan perangkat yang menunjang. Sehingga secara tidak langsung akan mempengaruhi keaktifan mahasiswa dalam proses belajar mengajar.

Keaktifan belajar mahasiswa merupakan salah satu unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran (Wibowo, 2016). Pembelajaran menjadi hal yang perlu diperhatikan dengan berbagai perubahan kurikulum dan teknologi yang sangat mempengaruhi keaktifan mahasiswa. Keaktifan mahasiswa dalam belajar merupakan persoalan penting dan mendasar yang harus dipahami, disadari dan dikembangkan oleh setiap dosen dalam proses pembelajaran (Ramlah, Firmansyah, &

Zubair, 2014). Pentingnya keaktifan mahasiswa dalam pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran (Mulyasa, 2002).

Namun, kita melihat bahwa keaktifan mahasiswa dalam belajar menurun dikarenakan gaya dan media pembelajaran yang belum merangsang mereka. Sehingga dibutuhkan media atau alat baru belajar sehingga mahasiswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran di era teknologi yang menunjang keaktifan mahasiswa adalah Learning Manajemen System (LMS). LMS adalah pengembangan dari sistem perangkat lunak yang kuat, yang dikenal sebagai pembelajaran sistem manajemen, untuk meningkatkan belajar di berbagai lingkungan (Kakasevski, Mihajlov, Arsenovski, & Chungurski, 2008). Sedangkan menurut Sonmez dan Koc (2018), LMS adalah platform berbasis web yang digunakan untuk meningkatkan dan mendukung pengajaran di kelas atau memberikan instruksi online.

Salah satu LMS yang populer adalah Google Classroom. Google Classroom adalah salah satu layanan gratis oleh Google dalam Gsuite for Education plan. Ini mempromosikan instruksi tanpa kertas untuk menyederhanakan tugas, itu meningkatkan kolaborasi dan memupuk komunikasi tanpa batas untuk membuat pengajaran menjadi lebih produktif dan bermakna (Ventayen, Estira, De Guzman, Cabaluna, & Espinosa, 2018). Penelitian Heggart dan Yoo (2018) mengatakan bahwa Google Classroom dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa. Google Classroom menunjukkan kesuksesan luar biasa saat ini dalam membantu proses pembelajaran berbasis teknologi (Bhat, Raju, Bikramjit, & D'Souza, 2018). Google Classroom diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu diadakannya penelitian tentang efektifitas LMS Google Classroom terhadap keaktifan mahasiswa.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bersifat eksploratif dengan tujuan untuk menggambarkan keadaan atau status fenomena. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung di lapangan. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber yang telah ada. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah survei dan basis data. Metode pengambilan sampelnya menggunakan metode purposive sampling dengan kriteria: 1) kelas yang dipilih adalah kelas yang memanfaatkan Google Classroom Matematika untuk keperluan pembelajaran, 2) responden merupakan mahasiswa yang mengikuti kuliah yang telah ditentukan pada saat penelitian, dan 3) responden merupakan pengguna Google Classroom Matematika. Melalui survei akan diperoleh data primer, sedangkan data sekunder akan diperoleh dari pengambilan data perilaku pengguna melalui basis data. Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa STKIP Hermon Timika yang menggunakan Google Classroom Matematika. Skala dinilai menggunakan skala Likert 5 poin, yaitu: 1) Sangat Tidak Setuju, 2) Tidak Setuju, 3) Ragu-ragu, 4) Setuju, dan 5) Sangat Setuju. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan instrumen pengumpulan data, yaitu instrumen uji respon mahasiswa. Dari data yang telah dikumpulkan, dalam dapat dihitung rata-ratanya dengan rumus dibawah ini (Sukarjo, 2006):

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=0}^n xi}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} : skor rata – rata

$\sum_{i=0}^n xi$: jumlah skor

N : jumlah penilai

Selanjutnya dari data yang diperoleh dari mahasiswa diubah menjadi nilai kualitatif berdasarkan kriteria penilaian ideal. Ketentuan kriteria penilaian ideal ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Ideal

No.	Rentang Skor (<i>i</i>) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > \bar{M}_l + 1,8 SB_i$	Sangat Baik
2	$\bar{M}_l + 0,6 SB_i < \bar{X} \leq \bar{M}_l + 1,8 SB_i$	Baik
3	$\bar{M}_l - 0,6 SB_i < \bar{X} \leq \bar{M}_l + 0,6 SB_i$	Cukup
4	$\bar{M}_l - 1,8 SB_i < \bar{X} \leq \bar{M}_l - 0,6 SB_i$	Kurang
5	$\bar{X} \leq \bar{M}_l - 1,8 SB_i$	Sangat Kurang

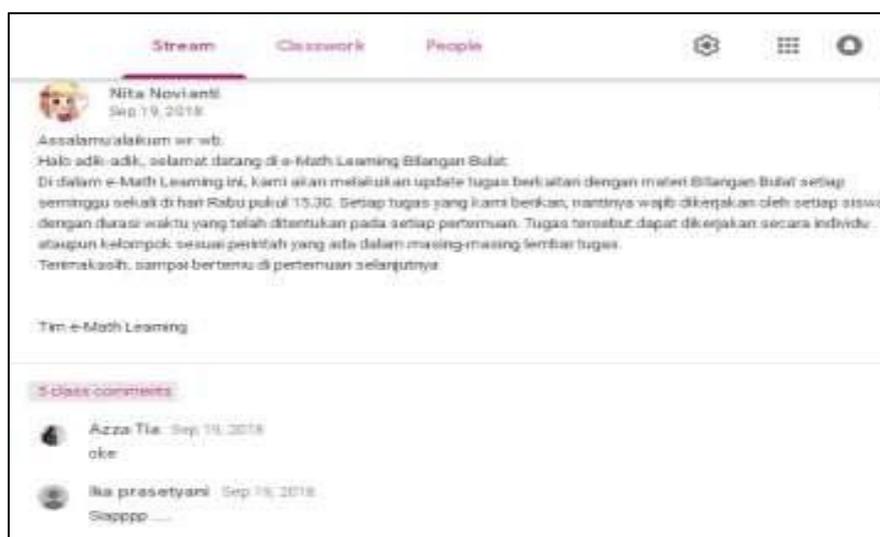
Hasil dan Pembahasan

Pemanfaatan Google Classroom Matematika dilakukan kepada seluruh mahasiswa angkatan IV Pendidikan Matematika STKIP Hermon Timika pada saat Mata Kuliah Learning Management System.

4.1. Keaktifan Mahasiswa menggunakan Google Classroom

Dalam memperoleh penilaian keaktifan mahasiswa dapat dilihat dari caranya melakukan beberapa poin penting yaitu: mereka harus membaca, menulis, berdiskusi, dan terlibat dalam pemecahan masalah; dan mereka juga harus berlatih tatanan yang lebih tinggi tugas-tugas seperti analisis, sintesis, dan evaluasi (Martins & Teodoro, 2016).

Awal pertemuan pembelajaran Google Classroom dimulai dengan perkenalan antara dosen dengan mahasiswa. Dosen juga memberikan arahan materi yang akan dipelajari pada beberapa pertemuan berikutnya selama menggunakan Google Classroom. Postingan pertama Google Classroom dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Awal Pertemuan

Proses tentang pengerjaan tugas yang telah dilakukan mahasiswa dapat dilihat oleh dosen pada dashboard dapat dilihat pada Gambar 2. Pada gambar tersebut tampak 10 dari 11 mahasiswa yang cepat dalam merespon tugas dan langsung mengumpulkannya begitu tugas diberikan. Delapan orang diantaranya yang belum dikoreksi, sementara dua orang lainnya sudah dikoreksi dan hasilnya sudah dikembalikan. Sementara sisanya satu orang tidak mengumpulkan.

bersemangat saat menggunakan gadget dan laptop. Apalagi pada setiap pertemuan dosen memberikan tugas, mengharuskan mahasiswa ikut aktif dan berpartisipasi dalam mengumpulkan, menjawab, atau sekedar berkomentar. Respon atau jawaban yang diberikan mahasiswa dapat dibagi dalam kategori kritis, standar, dan asal-asalan ketika dalam situasi santai. Mereka yang memperhatikan pembelajaran dan diskusi dengan seksama mayoritas mendapat nilai tinggi sementara yang memberikan respon seadanya dan lambat mendapat skor lebih rendah.

4.2. Efektivitas penggunaan Google Classroom

Setelah pembelajaran menggunakan Google Classroom Matematika, mahasiswa diminta untuk mengisi angket secara online yang dapat dilihat melalui link berikut: <https://goo.gl/forms/7sz1ZobA9OnkeRKZ2>. Respon mahasiswa terhadap penggunaan Google Classroom Matematika dalam pembelajaran, diketahui berdasarkan hasil angket yang diberikan dan diisi oleh mahasiswa setelah melakukan pembelajaran. Hasil perhitungan angket respon mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Angket Respon Mahasiswa

Resp	BUTIR PERTANYAAN																								Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
A	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	117
B	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	106
C	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	108
D	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	111
E	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	107
F	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	106
G	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	111
H	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	111
I	5	5	5	4	3	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	5	91
Jumlah	43	40	42	38	42	40	40	41	39	41	40	40	40	41	41	42	38	38	39	40	40	40	43	968	
Rata-rata	4,8	4,4	4,7	4,2	4,7	4,4	4,4	4,4	4,6	4,3	4,6	4,4	4,4	4,6	4,6	4,7	4,2	4,2	4,3	4,4	4,4	4,4	4,8	107,56	

Terlihat pada Tabel 2 bahwa kualitas pembelajaran dengan menggunakan Google Classroom Matematika pada lokasi penelitian diperoleh jumlah skor keseluruhan 968 dengan rata-rata skor hasil perhitungan angket 107,56. Perolehan hasil perhitungan angket respon mahasiswa tersebut berada pada kriteria validitas seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Kategori Penilaian Ideal Respon Mahasiswa

No.	Skor	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} > 100,8$	Sangat Baik
2	$81,6 < \bar{X} \leq 100,8$	Baik
3	$62,4 < \bar{X} \leq 81,6$	Cukup
4	$43,2 < \bar{X} \leq 62,4$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 43,2$	Sangat Kurang

Dari Tabel 3, hasil perhitungan angket pembelajaran menggunakan Google Classroom Matematika menunjukkan berada pada kriteria validitas, $\bar{X} > 100,8$. sehingga kualitas pemanfaatan Google Classroom Matematika yang dilakukan termasuk dalam kriteria sangat baik dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Simpulan

Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan Google Classroom Matematika, selanjutnya dilakukan analisis data berdasarkan respon mahasiswa melalui angket online. Berdasarkan penilaian tersebut, maka secara umum penggunaan Google Classroom Matematika termasuk dalam

kategori sangat baik. Fitur-fitur yang ada pada Google Classroom seperti create material, create assignment, create question, create topic, dan reuse post dapat menunjang kegiatan belajar mengajar. Selain itu, pelaksanaan kegiatan berlangsung lancar dan efektif. Selama pembelajaran dosen dan mahasiswa tampak menikmati dan antusias selama pelatihan berlangsung yang ditandai dengan respon hasil survey yang ada. Munculnya keinginan untuk lebih memahami tentang penggunaan Google Classroom juga muncul dalam pembelajaran. Sebagian besar mahasiswa puas dengan Google Classroom sehingga menunjukkan efektif sebagai alat belajar aktif. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan responden yang lain, misalnya para guru dalam pelatihan peningkatan mutu profesionalitas guru. Hal ini untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai persepsi para guru terhadap penerimaan dan penggunaan Google Classroom.

Sudah waktunya Google Classroom harus diintegrasikan ke dalam pengajaran dan pembelajaran online. Dengan demikian, penggunaan Google Classroom Matematika efektif digunakan oleh dosen untuk mengajar maupun mahasiswa untuk belajar mandiri di sekolah maupun di luar sekolah.

Referensi

- Amrou, S., & Böhmman, T. (2015). Improving Transfer-of-Training with Learning Management Systems: Where We Are and Where We Should Be.
- Bhat, S., Raju, R., Bikramjit, A., & D'Souza, R. (2018). Leveraging E-Learning through Google Classroom: A Usability Study. *Journal of Engineering Education Transformations*, 129-135.
- Broadbent, J. (2016). Academic success is about self-efficacy rather than frequency of use of the learning management system. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(4).
- Deadman, M. (2017). Google Classroom as a new technology in the classroom.
- Estira, K. L. A., & De Guzman, M. J. (2017). Usability Evaluation of Google Classroom: Basis for the Adaptation of GSuite E-Learning Platform.
- Fathema, N., Shannon, D., & Ross, M. (2015). Expanding The Technology Acceptance Model (TAM) to Examine Faculty Use of Learning Management Systems (LMSs) In Higher Education Institutions. *Journal of Online Learning & Teaching*, 11(2).
- Heggart, K. R., & Yoo, J. (2018). Getting the Most from Google Classroom: A Pedagogical Framework for Tertiary Educators. *Australian Journal of Teacher Education*, 140-153.
- Kakasevski, G., Mihajlov, M., Arsenovski, S., & Chungurski, S. (2008). Evaluating Usability in Learning Management System Moodle. *Proceedings of the ITI 2008 30th Int. Conf. on Information Technology Interfaces* (pp. 613-618). Croatia: Cavtat.
- Martins, S. G., & Teodoro, V. D. (2016). ActivMathComp—Computers and Active Learning as support of a whole learning environment to Calculus/Mathematical Analysis. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education (formerly CAL-laborate International)*, 24(1).
- Mulyasa. (2002). *Manajemen Berbasis Sekolah: Konsep, Strategi dan Implementasi*. Remaja Rosda Karya: Bandung.

- Ocampo, J. F. G. (2017). Analysis of the use of Google Classroom, in the students of System Engineering of the Instituto Tecnológico de Mexicali. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, 6(2), 60-62.
- Pramita, M., Sukmawati, R. A., & Sari, D. P. (2018). The Implementation of Flipped Classroom Assisted by Learning Management System for Numerical Method Courses. In 1st International Conference on Creativity, Innovation and Technology in Education (IC-CITE 2018). Atlantis Press.
- Ramlah, Firmansyah, D., & Zubair, H. (2014). Pengaruh Gaya Belajar dan Keaktifan Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika (Survey Pada SMP Negeri di Kecamatan Klari). *Jurnal Ilmiah Solusi*, 68-75.
- Shaharane, I. N. M., Jamil, J. M., & Rodzi, S. S. M. (2016). The Application of Google Classroom as a Tool for Teaching and Learning. *Journal of*