



Penulisan Jurnal Sebagai Alternatif Mencapai Pembelajaran Bermakna pada Mata Kuliah Analisis Riil di Masa Pandemi Covid-19

Gusti Firda Khairunnisa¹, Frida Siswiyanti²

¹*Pendidikan Matematika, Universitas Islam Malang. Jl. MT. Haryono 193 Malang*

²*Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Islam Malang. Jl. MT. Haryono 193 Malang*
e-mail: firdakhairunnisa123@unisma.ac.id¹, fridasiswiyanti@unisma.ac.id²

ABSTRAK

Pemberian tugas sebagai asesmen dalam pembelajaran daring di masa pandemi perlu dipertimbangkan dengan baik agar peserta didik tidak frustrasi dengan tugas yang menumpuk namun kurang dapat memberikan gambaran pada pendidik mengenai pemahaman konsep peserta didik. Penelitian kualitatif ini bertujuan mendeskripsikan respon mahasiswa terhadap pemberian tugas berupa penulisan jurnal pada mata kuliah Analisis Riil. Penelitian dilakukan dengan memberikan tugas menulis jurnal kepada 109 mahasiswa yang mengikuti kelas Analisis Riil selama satu semester. Di akhir semester mahasiswa diminta mengisi survei untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap tugas menulis jurnal. Beberapa mahasiswa selanjutnya diwawancara untuk mendapatkan gambaran lebih detail terkait respon yang telah diberikan di survei. Hasil menunjukkan bahwa 94% dari 109 mahasiswa menganggap tugas menulis jurnal perlu diberikan dalam pembelajaran mata kuliah Analisis Riil. Sebanyak 99% mahasiswa menyetujui bahwa *feedback* yang diberikan dosen membantu mahasiswa dalam memahami materi. Terakhir, sebanyak 94% mahasiswa setuju bahwa tugas menulis jurnal efektif untuk meningkatkan pemahaman pada mata kuliah Analisis Riil. Hasil analisis terhadap jurnal yang ditulis oleh mahasiswa, menunjukkan rata-rata lebih dari 80% mahasiswa menuliskan catatan yang dikaitkan dengan konsep yang telah dimiliki sebelumnya. Hal ini menunjukkan suatu proses belajar bermakna sehingga tugas menulis jurnal dapat menjadi suatu alternatif mencapai pembelajaran bermakna, terutama dalam pembelajaran daring di masa pandemi.

Kata Kunci: jurnal, pembelajaran bermakna, Covid-19

ABSTRACT

Giving assignments as an assessment in online learning during the pandemic needs to be well-considered properly so that students are not frustrated with the piling up tasks but are unable to give educators an idea of students' concepts understanding. This qualitative study aims to describe students' responses to assignments in the form of journal writing in the Real Analysis course. The research was conducted by asking 109 students who took the Real Analysis class to write journal. At the end of the semester, students were asked to fill out a survei to find out the student's response to the task of writing a journal. Several students were then interviewed to get a more detailed information of the responses given in the survei. The results showed that 94% of the 109 students considered journal writing assignments need to be given in the Real Analysis course. As many as 99% of students agree that the feedback given by the lecturer helps students understand the material. Finally, 94% of students agree that journal-writing assignments are effective for improving understanding in the Real Analysis course. The results of the analysis of journals written by students showed that on average, more than 80% of students wrote notes related to concepts they had previously. It shows a meaningful learning process so that journal-writing assignments can be an alternative to achieve meaningful learning, especially in online learning during a pandemic.

Keywords: journal, meaningful learning, Covid-19

PENDAHULUAN

Pada akhir tahun 2019, *Corona Virus* atau Covid-19 mulai menyebar secara cepat dan masif ke seluruh penjuru dunia, termasuk Indonesia. Penyebaran virus yang cepat ini mengakibatkan perubahan pada berbagai sektor kehidupan manusia, di antaranya adalah ekonomi dan bidang pendidikan. Kebijakan pemerintah untuk menerapkan *social distancing* dan *physical distancing* mengakibatkan penutupan sekolah-sekolah baik dari tingkat PAUD hingga ke perguruan tinggi. Meskipun penerapan *social distancing* dan *physical distancing* sangat penting untuk menghentikan laju penyebaran virus Corona di Indonesia, sektor krusial seperti pendidikan tentu saja tidak dapat berhenti untuk menunggu penyebaran virus dapat ditanggulangi.

Berdasarkan hal itu dikeluarkanlah kebijakan dalam surat edaran Mendikbud Nomor: 36962/MPK.A/HK/2020 yang menyatakan pembelajaran tidak lagi dilakukan di sekolah, namun dilakukan dari rumah secara daring atau lebih dikenal dengan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dan Belajar dari rumah (BDR) untuk mencegah penyebaran virus Corona semakin meluas. Media daring seperti *video conference* (Google Meet, Zoom, dsb.), *messenger* (whatsapp, telegram, dsb.), *digital document*, Youtube, bahkan berbagai media sosial (facebook, instagram, dsb.) digunakan pendidik sebagai piranti dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini mengakibatkan baik peserta didik maupun pendidik harus secara cepat beradaptasi dengan pembelajaran daring.

Akibat dari keterbatasan waktu untuk beradaptasi dengan sistem pembelajaran daring, sistem baru ini memunculkan berbagai masalah baru. Salah satunya adalah lemahnya jaringan internet pada sebagian daerah di Indonesia dan interaksi yang kurang antar pendidik dan peserta didik (Utami & Cahyono, 2020). Selain itu, banyaknya tugas dari setiap mata pelajaran/ mata kuliah sehingga peserta didik kesulitan untuk manajemen waktu, keterbatasan kuota dalam mengikuti pembelajaran daring, kesulitan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan secara daring, serta sebagian peserta didik tidak memiliki gawai untuk pembelajaran daring (Arifa, 2020). Berbagai solusi telah diberikan oleh pemerintah untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik dan pendidik, seperti bantuan kuota untuk peserta didik dan pendidik dan memperkuat jaringan internet di beberapa daerah. Namun, dari segi pembelajaran pendidik harus memeras otak untuk lebih kreatif dalam menyelenggarakan pembelajaran untuk tetap mempertahankan ketertarikan dan motivasi peserta didik selama perkuliahan, terutama pada mata pelajaran/ mata kuliah yang dianggap sulit oleh peserta didik.

Mata kuliah Analisis Riil dianggap sebagian mahasiswa sebagai salah satu mata kuliah yang rumit karena di dalamnya mahasiswa perlu mengonstruksi pembuktian dari definisi, teorema atau corollary (Syamsuri et al., 2018). Untuk mengatasi kesulitan mahasiswa dalam mengonstruksi pembuktian, mahasiswa perlu benar-benar memahami konsep dan dapat mengaitkannya dengan teorema maupun konsep baru. Hal ini disebabkan oleh pentingnya pemahaman yang berkesinambungan dari materi dasar menuju ke materi dengan tingkatan yang lebih lanjut dalam mempelajari materi-materi Analisis Real. Salah satu jalannya adalah dengan memberikan

pengalaman belajar yang baik sehingga proses pembelajaran akan bermakna. Proses pembelajaran ini mengakibatkan mahasiswa tidak hanya belajar konsep secara hafalan (*rote learning*) tetapi benar-benar memahami konsep dari materi yang dipelajari. Salah satu aspek dari proses pembelajaran bermakna adalah pemberian tugas yang berpotensi bermakna. Pemberian tugas merupakan salah satu bentuk asesmen untuk mengukur kepehaman peserta didik. Namun, pendidik perlu mempertimbangkan tugas yang diberikan. Kualitas tugas perlu dipikirkan secara baik agar peserta didik tidak merasa frustrasi dengan tugas yang menumpuk namun kurang mengukur pemahaman peserta didik.

Penulisan jurnal merupakan salah satu alternatif penugasan yang telah diteliti memiliki berbagai kelebihan. Di antaranya adalah melatih disposisi berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa (Saurino, 2008); meningkatkan pemahaman konsep matematis (Lomibao et al., 2016) serta melatih keterampilan komunikasi matematis siswa (Camahalan & Young, 2015), memiliki dampak positif kepada komunikasi matematis siswa dan penggunaan kosakata matematika (Kostos & Shin, 2010). Jurnal matematika juga dapat menjadi alat perantara komunikasi antara guru dan siswa (Kostos & Shin, 2010). Selain itu, jurnal juga dapat menjadikan peserta didik menjadi lebih terbuka dalam mengungkapkan pendapat dan pertanyaan mereka. dengan tugas menulis jurnal, peserta didik didorong untuk bertanggungjawab atas pembelajaran dan kegiatan pribadi mereka.

Berdasarkan paparan di atas, perlu dilakukan suatu penelitian mengenai penulisan jurnal sebagai alternatif pencapaian pembelajaran bermakna pada mata kuliah Analisis Riil di masa pandemi Covid-19. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran secara detail mengenai penugasan jurnal pada mata kuliah Analisis Riil. Selain itu, diharapkan dapat memberikan manfaat praktis sebagai salah satu alternatif bagi dosen dalam merencanakan pemberian asesmen untuk mencapai pembelajaran bermakna.

METODE

Penelitian dilakukan dengan cara memberikan penugasan menulis jurnal kepada 109 mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Analisis Riil dengan format jurnal diadaptasi dari format Camahalan dan Young (2015) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Format jurnal pada Gambar 1 merupakan format minimal yang perlu ditulis oleh mahasiswa, yaitu berisi catatan selama perkuliahan, hal-hal yang belum dipahami atau ingin ditanyakan, serta refleksi terhadap pembelajaran. Mahasiswa dapat mengembangkan format ini dengan menambahkan komponen-komponen yang dirasa perlu untuk dicantumkan.

JURNAL ANALISIS RIIL	
NAMA/ NIM	:
SEMESTER/ KELAS	:
PERTEMUAN KE	:
CATATAN SELAMA PERKULIAHAN:	
Diisi dengan catatan yang dibuat berdasarkan video dan diskusi	
HAL-HAL YANG BELUM/ KURANG SAYA PAHAMI ADALAH	
Diisi dengan pertanyaan/ hal-hal yang belum atau kurang dipahami (kosong bila tidak ada)	
REFLEKSI PERTEMUAN KE ____	
Diisi dengan refleksi di akhir perkuliahan (tulis apapun yang kalian pikirkan setelah mengikuti perkuliahan)	
Salah satu contoh: hari ini saya belajar A, B, dan C. Tapi saya kesulitan mengikuti pada materi A sehingga saya perlu belajar kembali tentang teorema 22, 100b, dan 33m. Pembelajaran kali ini menggunakan metode 1, tapi saya lebih suka apabila pada pertemuan minggu depan perkuliahan dilakukan dengan metode 2, dan lebih baik lagi jika diberi tugas. dst.	

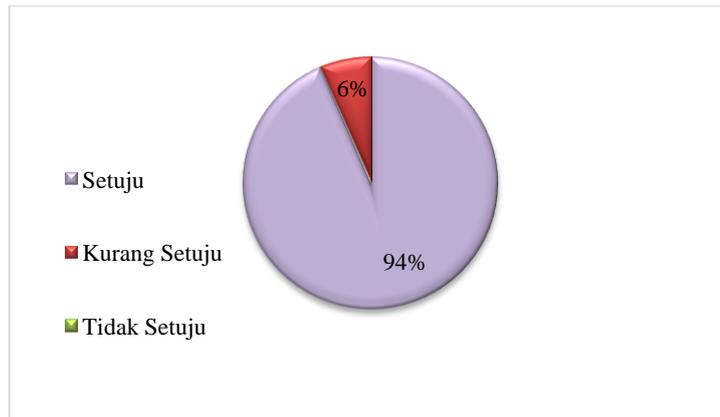
Gambar 1. Format Jurnal Minimal

Jurnal dikumpulkan sehari setelah perkuliahan berlangsung untuk kemudian akan ditindaklanjuti dengan pemberian *feedback* oleh dosen. *Feedback* yang diberikan berupa file pdf berisi komentar terhadap jurnal mahasiswa, koreksi apabila ada kesalahan konsep atau representasi matematis, solusi atas kesulitan mahasiswa dalam belajar Analisis Riil, menjawab pertanyaan-pertanyaan mahasiswa terkait materi yang diberikan, dan/ atau motivasi.

Di akhir semester, seluruh mahasiswa yang mengikuti kelas Analisis Riil diminta untuk mengisi survei melalui *googleform*. Survei ini berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap penugasan jurnal yang diberikan selama perkuliahan. Sedangkan sebagai triangulasi data, wawancara dilakukan kepada 12 mahasiswa yang dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling*. Rincian pemilihan mahasiswa ini adalah dengan memilih 4 mahasiswa secara acak yang mewakili setiap respon mahasiswa dari tiga pertanyaan berupa *linear scale* pada survei yang diberikan. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang lebih mendalam dan detail mengenai respon mahasiswa terhadap penugasan jurnal yang diberikan selama perkuliahan.

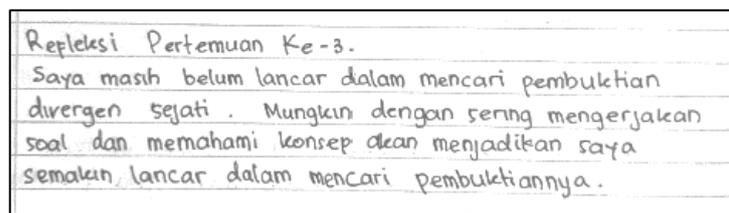
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survei diperoleh hasil bahwa sebanyak 102 dari 109 mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Analisis Riil menganggap tugas menulis jurnal perlu diberikan dalam pembelajaran mata kuliah Analisis Riil sebagaimana yang ditunjukkan pada [Gambar 2](#).



Gambar 2. Hasil Survei Mahasiswa: Tugas Menulis Jurnal Perlu Diberikan dalam Pembelajaran Mata Kuliah Analisis Riil

Dari hasil wawancara pada beberapa mahasiswa yang menjawab setuju bahwa tugas menulis jurnal perlu diberikan kepada mahasiswa dalam pembelajaran pada mata kuliah Analisis Riil, diperoleh fakta bahwa mahasiswa menganggap tugas menulis jurnal perlu diberikan karena ada beberapa manfaat yang diperoleh mahasiswa melalui penugasan berupa penulisan jurnal, yaitu: (1) menulis jurnal mendorong mahasiswa untuk mereview/ mengulang materi dengan mencatat hasil diskusi atau video; (2) mahasiswa yang kurang rajin membuat catatan kuliah menjadi rajin mencatat materi; (3) mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk bertanya dengan bebas hal-hal yang masih dianggap sulit atau hal yang ingin ditanyakan tanpa merasa malu dengan mahasiswa lain; (4) mahasiswa dapat bertanya mengenai soal dari sumber lain yang tidak dibahas pada pertemuan perkuliahan; (5) Dengan memberikan tugas berupa jurnal ketika perkuliahan mahasiswa menjadi lebih semangat untuk mencatat materi, dan catatan menjadi lengkap dan nyaman dipelajari kembali ketika menjelang ujian; (6) Memudahkan mahasiswa untuk menyampaikan kelebihan dan kekurangan dalam kuliah daring yang sudah ditempuh, (7) Mahasiswa didorong untuk melakukan refleksi terhadap pembelajaran maupun introspeksi terhadap cara belajarnya. Pada [Gambar 3](#) diberikan contoh refleksi yang dituliskan mahasiswa.



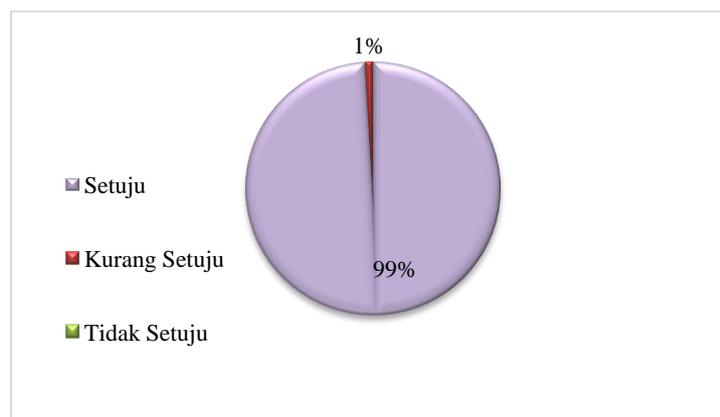
Gambar 3. Refleksi yang dituliskan mahasiswa

Dari 7 orang yang menyatakan bahwa tugas menulis jurnal kurang diperlukan dalam pembelajaran Analisis Riil (memilih 'kurang setuju' pada survei), peneliti memilih beberapa mahasiswa secara acak, untuk mengetahui alasan mahasiswa-mahasiswa tersebut memilih kurang setuju. Namun, mahasiswa hanya menyatakan bahwa mereka lebih suka pembelajaran dilakukan

secara tatap muka dan tidak dilakukan secara daring, sehingga mereka sudah tidak semangat dalam mengikuti pembelajaran daring dengan metode apapun.

Pembelajaran daring di masa pandemi dapat mengakibatkan berkurangnya interaksi antara mahasiswa dan dosen karena terbatasnya akses komunikasi (Arora & Srinivasan, 2020; Kencanawaty et al., 2020; Utami & Cahyono, 2020). Tugas menulis jurnal dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi hal tersebut. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa jurnal dapat menjadi alat komunikasi antara dosen dan mahasiswa (atau guru dan siswa) (Guce, 2017; Santos & Semana, 2015; Kostos & Shin, 2010). Hal ini disebabkan karena mahasiswa dapat mengekspresikan diri dengan bebas, termasuk mengungkapkan kesulitannya dalam memahami suatu materi sampai memberi komentar terhadap pembelajaran. Sedangkan dosen dapat mengidentifikasi kesulitan umum yang dihadapi mahasiswa, miskonsepsi dalam pemahaman mahasiswa, dan lain sebagainya.

Terkait dengan pemberian *feedback*, berdasarkan hasil survei, sebanyak 108 mahasiswa menyetujui bahwa *feedback* yang diberikan dosen membantu mahasiswa dalam memahami materi. Hasil ditunjukkan pada Gambar 4.



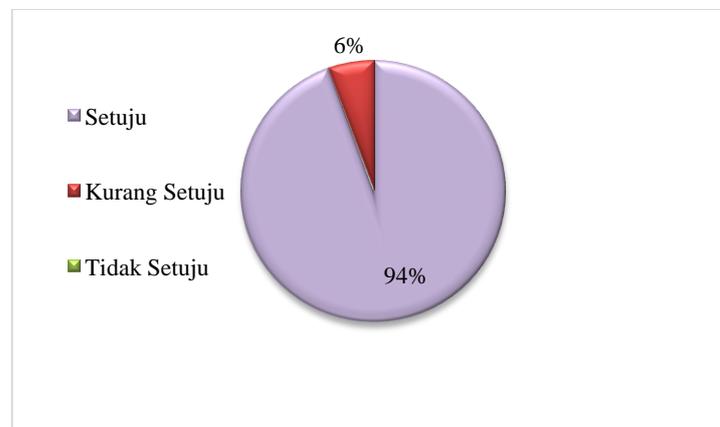
Gambar 4. Hasil Survei Mahasiswa: *Feedback Membantu Mahasiswa dalam Memahami Materi*

Berdasarkan hasil wawancara kepada beberapa mahasiswa yang menjawab setuju bahwa *feedback* yang diberikan dosen membantu mahasiswa dalam memahami materi, mahasiswa menyatakan bahwa dalam pembelajaran daring di masa pandemi, mudah sekali untuk merasa bosan dalam belajar karena tidak bisa bertatap muka langsung dengan dosen maupun mahasiswa lain. Namun dengan adanya *feedback* dari dosen, mahasiswa merasakan kesungguhan dosen dan merasa diperhatikan oleh dosen, karena dosen memberikan tanggapan terhadap setiap kesulitan mahasiswa atau hal-hal yang ingin disampaikan oleh mahasiswa. Dosen juga memberikan motivasi melalui *feedback* jurnal sehingga membuat mahasiswa tetap semangat walaupun perkuliahan tidak dilakukan secara luring. Contoh *feedback* yang diberikan oleh dosen ditunjukkan pada Gambar 5.

Q	: Ketika barisannya tak terbatas apakah subbarisannya akan membentuk properly divergen?
A	: Kalau barisannya tak terbatas, maka barisan tersebut adalah barisan yang divergen, tapi belum tentu merupakan barisan divergen murni. Contohnya adalah barisan $(1, \frac{1}{2}, 3, \frac{1}{4}, \dots)$. Nah subbarisannya bisa membentuk barisan divergen murni seperti $(1, 3, 5, \dots)$ tapi bisa juga membentuk barisan divergen seperti $(1, \frac{1}{2}, 5, \frac{1}{8}, \dots)$

Gambar 5. Contoh *feedback* dari dosen

Pada aspek terakhir yang dianalisis, ditunjukkan sebanyak 103 mahasiswa setuju bahwa tugas menulis jurnal efektif untuk meningkatkan pemahaman pada mata kuliah Analisis Riil. Detail dari hasil survei mahasiswa ditunjukkan pada [Gambar 6](#).



Gambar 6. Hasil Survei Mahasiswa: Tugas Menulis Jurnal Efektif untuk Meningkatkan Pemahaman

Dari hasil wawancara, mahasiswa-mahasiswa yang menjawab setuju bahwa tugas menulis jurnal efektif untuk meningkatkan pemahaman pada mata kuliah Analisis Riil menjelaskan bahwa dengan menulis jurnal, mahasiswa berkesempatan mengulang (mempelajari) kembali materi yang didiskusikan selama pembelajaran dan menulis jurnal berdasarkan pemahaman dengan menggunakan kata-kata mereka sendiri. Kemudian melalui *feedback* yang diberikan, mahasiswa mengetahui apakah ada pemahaman mereka yang keliru dan juga mendapatkan respon dari dosen terkait hal-hal yang belum/ tidak mereka pahami. Akibatnya, pemahaman mahasiswa meningkat. Selain itu, melalui tugas menulis jurnal, mahasiswa akan lebih memberikan perhatian ketika perkuliahan karena perlu membuat catatan, atau mahasiswa perlu membaca kembali hasil diskusi selama perkuliahan untuk dituliskan di bagian catatan perkuliahan. Proses repetisi ini akan meningkatkan pemahaman mahasiswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [Lomibao et al. \(2016\)](#), [Camahalan dan Young \(2015\)](#), [Hamdan \(2005\)](#), dan [Koirala \(2002\)](#). Penelitian-penelitian tersebut menyatakan bahwa tugas menulis jurnal dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta didik.

Dari 6 mahasiswa yang menyatakan bahwa tugas menulis jurnal kurang efektif untuk meningkatkan pemahaman dalam pembelajaran Analisis Riil (memilih 'kurang setuju' pada

survei), peneliti memilih beberapa mahasiswa secara acak yang memberikan jawaban kurang setuju pada survei untuk diwawancara agar dapat mengetahui alasan mahasiswa-mahasiswa tersebut memilih kurang setuju. Berdasarkan hasil wawancara, mahasiswa hanya menyatakan bahwa mereka lebih suka pembelajaran dilakukan secara tatap muka dan tidak dilakukan secara daring. Tidak ada keluhan mahasiswa yang menyatakan bahwa tugas ini memberatkan mereka di masa pandemi, bahkan beberapa mahasiswa mengharapkan tugas berupa menulis jurnal diterapkan di mata kuliah lainnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan [Page dan Clarke \(2014\)](#) yang intinya adalah penulisan jurnal tidak akan memberatkan mahasiswa karena alih-alih merasa berat, mahasiswa akan lebih merasa dihargai karena dosen menghargai dan mendengarkan kesulitan dan pendapat mahasiswa.

Di masa pandemi, karena pembelajaran dilakukan secara jarak jauh, maka dosen perlu mengusahakan agar mahasiswa tetap tertarik dan temotivasi untuk belajar. Salah satunya adalah dengan cara melangsungkan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membebani mahasiswa. Melalui jurnal, mahasiswa juga dapat memberikan ide pembelajaran yang membuat mereka nyaman untuk pertemuan selanjutnya. Ide-ide ini dapat dosen gunakan sebagai pertimbangan untuk melaksanakan pembelajaran.

Dari hasil survei dan wawancara, dapat diketahui bahwa mahasiswa antusias dan memberikan respon positif terhadap tugas penulisan jurnal pada mata kuliah Analisis Riil. Kelebihan lain dari tugas menulis jurnal ini adalah menulis jurnal dapat memberikan waktu tambahan kepada mahasiswa untuk memikirkan kembali materi yang telah dipelajari di pertemuan kuliah. Hal ini akan memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk membangun makna atau mengaitkan pengetahuan yang baru diperoleh dengan pengetahuan yang sudah mereka miliki ([Hamdan, 2005; Camahalan & Young, 2015](#)) karena materi pada mata kuliah Analisis Riil berkesinambungan dari materi dasar menuju ke materi dengan tingkatan yang lebih lanjut. Berdasarkan hasil analisis dari jurnal yang ditulis oleh mahasiswa, rata-rata lebih dari 80 % mahasiswa menuliskan catatan yang dikaitkan dengan materi sebelumnya. Hal ini ditunjukkan dengan mahasiswa telah menuliskan pembuktian dengan menghubungkannya dengan teorema atau definisi yang diketahui sebelumnya. Menurut [Polman, et al. \(2019\)](#) hal ini menunjukkan suatu proses belajar bermakna, karena ada proses kognitif menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru yang diperoleh. Sehingga tugas menulis jurnal dapat menjadi suatu alternatif mencapai pembelajaran bermakna, terutama dalam pembelajaran daring di masa pandemi.

Meskipun memiliki banyak kelebihan, penugasan menulis jurnal juga memiliki kekurangan. Dosen harus meluangkan waktu lebih banyak untuk membaca setiap jurnal yang ditulis mahasiswa. Selain itu dosen juga perlu menuliskan *feedback* dari jurnal-jurnal tersebut. Hal ini dapat diatasi dengan memberikan *feedback* secara umum (tidak satu persatu ke setiap

mahasiswa), atau memberikan *feedback* melalui video yang diunggah di *Youtube*, agar tidak menghabiskan waktu untuk mengetik/ menulis *feedback*.

SIMPULAN

Penugasan berupa penulisan jurnal dalam mata kuliah Analisis Riil dapat dilakukan sebagai salah satu bentuk asesmen yang mendukung pembelajaran bermakna. Sebagian besar mahasiswa menganggap penugasan jurnal perlu diberikan kepada mahasiswa dan efektif untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa. *Feedback* dari dosen berdasarkan jurnal yang ditulis oleh mahasiswa juga membantu mahasiswa mengatasi kesulitan yang ditemui dalam mempelajari materi-materi pada mata kuliah Analisis Riil.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifa, F. N. (2020). Tantangan pelaksanaan kebijakan belajar dari rumah dalam masa darurat covid-19. *Info Singkat*, 7(7), 13-18. Retrieved from <https://berkas.dpr.go.id/sipinter/files/sipinter-630-989-20200707165734.pdf>
- Arora & Srinivasan. (2020). Impact of pandemic covid-19 on the teaching-learning process: A study of higher education teachers. *Prabandhan Indian Journal of Managemat*, 13(4), 43. <https://doi.org/10.17010/pijom/2020/v13i4/151825>
- Camahalan, F. M. G. & Young, K. M. (2015). Using math journals to encourage students to communicate their understanding of math concepts. *Journal of Teacher Action Research*, 1(2), 38-52.
- Guce, I. K. (2017). Investigating college students' views on mathematics learning through reflective journal writing. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 6(1), 38-44. <https://doi.org/10.11591/ijere.v6i1.6345>
- Hamdan, M. (2005). Nonlinear learning of linear algebra: active learning through journal writing. *International Journal of Mathematics Education in Science and Technology*, 36(6), 607-615. <https://doi.org/10.1080/00207390500084898>
- Kencanawaty, G., Febriyanti, C., & Irawan, A. (2020). "Tantangan dan strategi pembelajaran matematika di masa adaptasi kebiasaan baru (AKB) dampak dari covid-19. *Prosiding Seminar Nasional dan Diskusi Panel Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI*, Jakarta, 215-220.
- Koirala, H. P. (2002). Facilitating student learning through math journals. *Proceeding the Annual Meeting of the International Group for Psychology of Mathematics Education*, 26th, Norwich, England, July 21-26.
- Kostos, K., & Shin, E. K. (2010). Using math journals to enhance second graders' communication of mathematical thinking. *Early childhood education journal*, 38(3), 223-231. <https://doi.org/10.1007/s10643-010-0390-4>
- Lomibao, L. S, Luna, C. A, & Namoco, R. A. (2016). The influence of mathematical communication on students' mathematics performance and anxiety. *American Journal of Educational Research*, 4(5), 378-382.
- Page, S. & Clarke, J. (2014). Feeling your way to success through journaling. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 19(1), 3-8.

- Polman, J., Hornstra, L., & Volman, M. (2019). The meaning of meaningful learning in mathematics in upper-primary education. *Learning Environments Research*. <https://doi.org/10.1007/s10984-020-09337-8>
- Santos, L., & Semana, S. (2015). Developing mathematics written communication through expository writing supported by assessment strategies. *Educational studies in mathematics*, 88(1), 65-87. <https://doi.org/10.1007/s10649-014-9557-z>
- Saurino. (2008). Concept journaling to increase critical thinking dispositions and problem solving skills in adult education. *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 4(1), 170-178.
- Syamsuri, Marethi, I., & Mutaqin, A. (2018). Understanding on strategies of teaching mathematical proof for undergraduate students. *Cakrawala Pendidikan*, 37(2), 282-293. <https://doi.org/10.21831/cp.v37i2.19091>
- Utami, Y. P. & Cahyono, D. A. D. (2020) Study at home: Analisis kesulitan belajar matematika pada proses pembelajaran daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 20-26. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.252>