

Perspektif Mahasiswa Pendidikan Matematika di Kota Langsa terhadap Masalah Pembelajaran Matematika pada Masa Pandemi Covid-19

Iden Rainal Ihsan^{1*)}, Roni Priyanda², Rizki Amalia³
^{1,2,3}Universitas Samudra
*) irainalihsan@unsam.ac.id

Abstrak

Pandemi Covid-19 membawa tuntutan perubahan dan penyesuaian dalam pelaksanaan kegiatan belajar di sekolah yang beralih menjadi kegiatan pembelajaran secara daring. Hal ini tentu mendatangkan permasalahan. Pada artikel ini disajikan hasil survei yang dilakukan kepada 27 mahasiswa pendidikan matematika yang mengikuti program magang, Pengenalan Lapangan Persekolahan, terkait permasalahan pembelajaran matematika di sekolah. Survei dilakukan dua kali, *pre-survey* dan *post-survey*, yang untuk selanjutnya dilakukan komparasi terkait kedua hasil yang diperoleh. Dikaji juga perspektif mahasiswa dalam hal permasalahan pembelajaran matematika yang relevan untuk dikaji pada masa pandemi Covid-19. Hasil survei pertama terhadap perspektif mahasiswa menunjukkan permasalahan pembelajaran matematika sekolah terbesar adalah masalah kompetensi kognitif peserta didik yang masih rendah, kemudian hasil survei kedua setelah mahasiswa mengikuti kegiatan pengenalan lapangan persekolahan masalah yang sering muncul adalah rendahnya minat peserta didik dalam belajar, secara lebih terperinci terdapat 5 topik teratas menurut perspektif mahasiswa, yakni kesulitan belajar, minat, media, desain, dan prestasi (dalam hal ini kompetensi kognitif).

Kata Kunci: pembelajaran daring, pembelajaran matematika, perspektif.

Abstract

The Covid-19 pandemic comes along with demands for change and adjustment in the implementation of learning in school which are shifted to be online learning. This will also cause problems. There are also problems related to this issue. This article provides the result of a survey to 27 mathematics education students who participate in internship program, Introduction to School Activities, related to mathematics learning problems in schools. The survey was carried out twice, i.e. pre-survey and post-survey, then a comparison was made regarding the two groups of results obtained. We also examine student perspectives in terms of relevant mathematics learning problems to be studied during Covid-19 pandemic. The results of the first survey on students' perspectives showed that the biggest school mathematics learning problem was the problem of students' cognitive competence which was still low, then the results of the second survey after students took part in the introduction to the school field, the problem that often arises is the low interest of students in learning, in more detail there are 5 the top topics according to the student's perspective, i.e. learning obstacles, interests, media, design, and achievement (in this case cognitive competence).

Keywords: online learning, mathematics learning, perspective

Pendahuluan

Pandemi yang terjadi karena mewabahnya penyakit virus corona (*corona virus disease/Covid-19*) menuntut berbagai perubahan dan penyesuaian di berbagai aspek kehidupan. Dengan berbagai kebijakan yang diberlakukan, adaptasi senantiasa dilakukan oleh masyarakat guna tetap bertahan menjalani kehidupan. Tidak hanya dilakukan oleh individu per individu, tindakan adaptif juga dilakukan oleh berbagai lembaga atau

organisasi, termasuk di dalamnya sekolah sektor formal. Dengan adanya kasuh luar biasa (*out-break*) ini, pembelajaran dengan moda daring (selanjutnya disebut pembelajaran daring) telah akrab dijalani baik oleh pendidik, peserta didik, dan bahkan teralami oleh para orang tua dari peserta didik.

Dengan adanya pembelajaran daring pada masa pandemi, terdapat hal baik yang dapat dipelajari, dikaji, dan dikembangkan. Namun, di sisi lain terdapat pula sisi negatif yang dipandang perlu juga untuk digali dan dikaji guna untuk memperoleh alternatif solusi sehingga dapat menambah sisi baik dari pembelajaran daring ini. Sisi negatif yang dimaksud kami kaji dari perspektif atau pandangan mahasiswa pendidikan matematika. Hal tersebut kami lakukan dengan motivasi dan tujuan berupa mendapatkan pandangan dari individu yang sedang belajar matematika dan akan mengajar matematika. Dengan kalimat yang sederhana, mahasiswa memiliki dua perspektif, yakni sebagai peserta didik dan sebagai (calon) pendidik. Penjelasan lebih terperinci mengenai hal ini kami sajikan pada sub bagian selanjutnya.

Sebelum mendeskripsikan tujuan kajian, kami akan memaparkan hasil penelitian mengenai pembelajaran daring. Hasil penelitian ini kami pandang sebagai prominensi pembelajaran daring. Dengan demikian urgensi penyelesaian masalah dapat dikatakan logis karena pembelajaran daring memiliki beberapa keunggulan dan benefit, baik bagi pendidik maupun peserta didik. Penelitian dari Rohani & Zulfah (2021), Parinata & Puspaningtyas (2021), dan Hidayat (2020) menunjukkan minat dan persepsi positif dari peserta didik dalam pembelajaran daring.

Terdapat penelitian yang hasilnya dipublikasikan sebelum masa pandemi Covid-19, yakni tentang perspektif siswa terhadap pembelajaran matematika secara daring berdasarkan survei (Stankous & Buibas, 2018). Penelitian tersebut dilakukan di Amerika Serikat dengan cara survei kepada dua kelompok, yakni mahasiswa yang mengambil jurusan matematika, dan mahasiswa secara umum yang mengalami mata kuliah matematika. Disebutkan terdapat beberapa argumen tentang mengapa responden menyukai kuliah daring. Jawaban beragam diperoleh dari kelompok mahasiswa matematika, yang pertama adalah alasan kenyamanan (*convenient*) sebanyak 17,65%. Respon berikutnya adalah menghemat waktu yang diberikan oleh 5,88% responden. Terdapat hal yang menarik, 76,47% responden menjawab mereka menyukai pembelajaran daring karena dapat belajar sesuai dengan jadwal sendiri. Ragam jawaban yang tidak jauh berbeda juga diberikan oleh kelompok kedua. 5,56% responden di kelompok kedua memberikan

jawaban berupa penghematan waktu, 27,28% memberikan argumen mengenai kenyamanan, dan mayoritas (55,56%) menyukai pembelajaran daring karena dapat belajar sesuai jadwal masing-masing. Terdapat jawaban berbeda pada kelompok ini, yakni 11,11% memberikan alasan berupa pembelajaran daring memberikan keleluasaan dalam berpikir.

Berdasarkan penelitian tersebut terdapat 4 alasan utama mengapa pembelajaran daring disukai, yakni 1) alasan kenyamanan; 2) alasan menghemat waktu; 3) alasan kesesuaian dengan jadwal pribadi; dan 4) alasan kebebasan berpikir secara mandiri. Jawaban mayoritas yang diberikan responden, yakni masalah penyesuaian waktu belajar yang fleksibel sangatlah logis apabila dikaitkan dengan “*mood*” dalam belajar. Menurut Bryan & Bryan (1991) bahwa afektif positif dapat meningkatkan perasaan efikasi diri. Tidak menutup kemungkinan bahwa seseorang lebih nyaman belajar di waktu sore dibanding waktu pagi, lebih nyaman belajar sambil mendengarkan musik, dan alasan lain sebagainya yang dalam hal ini juga memperkuat alasan mengenai kenyamanan. Terkait *mood*, Efklide & Petkaki (2005) menyatakan bahwa *mood* dapat mempengaruhi pengalaman metakognisi (*meta-cognition experience*), emosi, dan performa matematika peserta didik. Dengan demikian penting bagi pendidik untuk dapat memperhatikan *mood* peserta didik.

Berlanjut menyoal kenyamanan dalam belajar. Terdapat relevansi masalah kenyamanan dengan masalah psikis dan afektif peserta didik. Tidak menutup kemungkinan ketika pembelajaran luring di kelas, kerap muncul dibenak peserta didik tentang ketakutan untuk bertanya, merasa tidak diperhatikan, takut pendidik marah, dan hal lainnya yang terkait afeksi dan kecemasan (*anxiety*). Disampaikan oleh Marshall (2019) terdapat beberapa permasalahan emosional dalam pembelajaran matematika dari perspektif peserta didik, salah satunya merasa asing dan atau ditinggalkan. Dengan pembelajaran daring, peserta didik dapat mengikuti alur berpikirnya secara mandiri yang sebelumnya sudah mendapat pengalaman belajar, baik langsung oleh pendidiknya maupun dengan melihat video pembelajaran yang tersedia di Youtube atau Khan Academy (Stankous & Buibas, 2018). Mengenai ranah afektif peneliti mengikuti alur pemikiran Peixoto, et.al (2016), McDonald (1989), dan Zan, et. al (2006). Sedangkan untuk ranah kecemasan matematika, peneliti merujuk pada Jing, et.al (2019), Smith (2004), dan Zan, et.al (2006).

Terdapat 3 (tiga) pertanyaan yang menjadi rumusan masalah pada kajian ini, yakni:

- 1) Masalah pembelajaran matematika apa yang paling sering ditemukan oleh mahasiswa pendidikan matematika peserta magang/PLP? ;

- 2) Masalah pembelajaran matematika apa saja yang dalam perspektif mahasiswa pendidikan matematika perlu dikaji untuk ditemukan solusinya? ; dan
- 3) Masalah pembelajaran matematika apa yang paling relevan dan *possible* untuk dikaji di masa Pandemi COVID-19 menurut perspektif mahasiswa

Berdasarkan rumusan masalah terkait perspektif mahasiswa pendidikan matematika terhadap masalah pembelajaran daring, kami memiliki tujuan dalam kajian ini. Tujuan yang dimaksud adalah untuk mengetahui perspektif mahasiswa pendidikan matematika terhadap 3 pertanyaan pokok terhadap pembelajaran matematika di sekolah pada masa pandemi Covid-19 ini. Ketiga permasalahan pokok tersebut yaitu permasalahan pembelajaran matematika sekolah dari perspektif mahasiswa, permasalahan pembelajaran matematika sekolah dengan tingkat urgensi paling tinggi berdasarkan perspektif mahasiswa, dan permasalahan pembelajaran matematika sekolah yang relevan untuk dikaji di masa pandemi Covid-19 berdasarkan perspektif mahasiswa, ketiga hal tersebut penting dikaji guna diperoleh perspektif alternatif untuk bahan kajian pembelajaran matematika secara daring yang juga sekaligus dapat dikaji solusinya. Kemudian lebih lanjut lagi, inventarisir permasalahan ini dapat dijadikan topik alternatif yang dapat dipilih oleh mahasiswa dalam menulis tugas akhir.

Metode Penelitian

Kajian yang disajikan pada artikel ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2020-2021, dari bulan Maret hingga Juni 2021. Metode yang dipergunakan pada kajian ini adalah survei dan analisis survei. Adapun survei dilakukan kepada 27 (dua puluh tujuh) mahasiswa pendidikan matematika di Kota Langsa, Provinsi Aceh, yang pada periode kajian mengikuti kegiatan magang (Pengenalan Lapangan Persekolahan/PLP) pada jenjang SMP, SMA, dan SMK di Kota Langsa, Provinsi Aceh.

Survei kami lakukan dua tahap, yang kami adopsi dari Marshall (2019) yakni konsep *pre-survey and post-survey comparison*. Tahap pertama (*pre-survey*) kami lakukan pada awal kegiatan PLP, yakni pekan pertama penempatan mahasiswa di sekolah. Tahap pertama ini dilakukan untuk mengetahui persepsi awal mahasiswa terhadap problematika pembelajaran matematika sekolah. Survei tahap kedua (*post-survey*) kami lakukan setelah PLP berakhir. Dengan pengalaman mengajar pada masa pandemi, kami menggali informasi mengenai permasalahan-permasalahan pembelajaran matematika di sekolah.

Pada akhir masa kajian ini, diperoleh informasi semua mahasiswa mengikuti PLP setidaknya selama satu bulan.

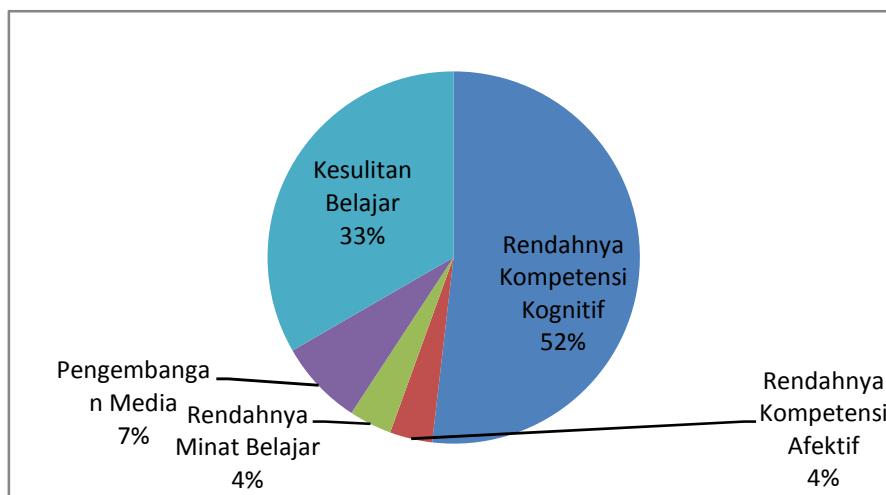
Alat survey yang kami pergunakan untuk bertanya permasalahan kepada responden adalah berupa *form* daring google form. Pertanyaan pada tahap pertama adalah mengenai satu masalah yang akan terjadi/dihadapi pada saat PLP. Sedangkan tahap kedua pertanyaan yang diajukan adalah

1. Sebutkan satu masalah pembelajaran matematika yang paling sering terjadi pada saat Anda menjalani PLP;
2. Menurut Anda masalah/topik pembelajaran matematika apa saja yang menurut Anda problematik atau perlu dikaji untuk ditemukan solusinya (Jawaban boleh lebih dari satu);
3. Perhatikan jawaban Anda pada pertanyaan sebelumnya. Dilihat dari urgensi, masalah/topik pembelajaran matematika yang mana yang menjadi prioritas untuk Anda kaji dan temukan alternatif solusinya?; dan
4. Menurut Anda masalah/topik pembelajaran matematika apa yang paling relevan dan *possible* untuk dikaji di masa Pandemi COVID-19 ini?

Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini kami akan memaparkan hasil dan pembahasan dalam satu bagian yang tak terpisahkan. Secara teknis, kami akan menyajikan hasil *pre-survey* (survey tahap 1) yang langsung diikuti dengan pembahasan dari kami selaku tim peneliti. Hal yang serupa akan kami lakukan juga untuk *post-survey* (survey tahap 2).

Pada survei tahap pertama, kami memperoleh respon terhadap pertanyaan “sebutkan 1 (satu) masalah yang akan terjadi pada saat PLP (sebutkan yang menurut Anda paling besar kemungkinannya untuk terjadi dan menurut Anda pantas untuk dikaji)”. Pada gambar 1. dapat kita lihat sebaran persentase respon dari mahasiswa.

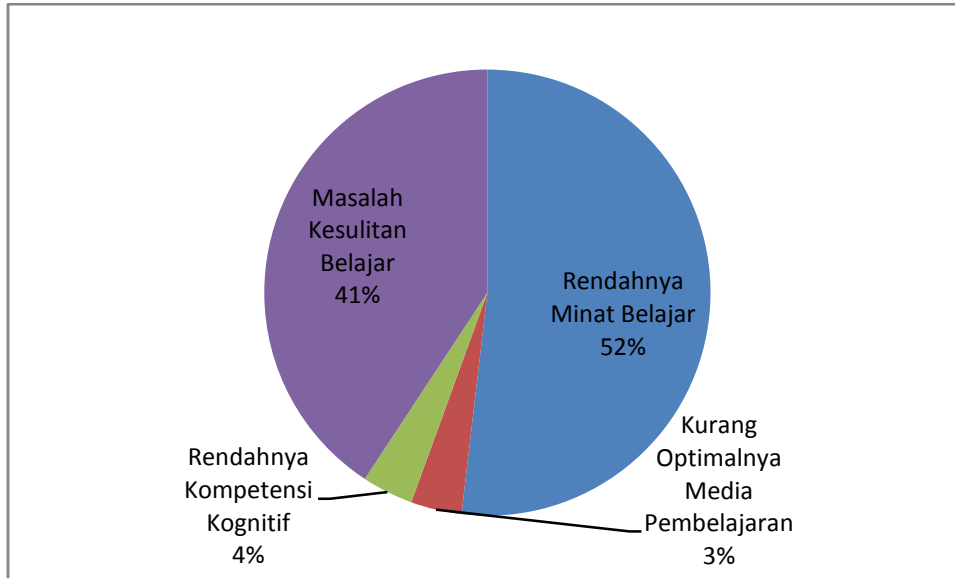


Gambar 1. Hasil *Pre-Survey* kepada responden : permasalahan pembelajaran matematika sekolah dari perspektif mahasiswa

Pada Gambar 1 kita dapat melihat bahwa dari perspektif mahasiswa secara mayoritas permasalahan pembelajaran matematika sekolah yang akan terjadi (dengan peluang yang paling tinggi) adalah masalah kompetensi kognitif peserta didik yang masih rendah. Lebih dari separuh responden memberikan jawaban ini. Rendahnya kemampuan kognitif siswa juga di pacu pada proses pembelajaran yang dilaksanakan secara daring sehingga menyulitkan siswa untuk memahami materi yang diberikan, kemampuan kognitif siswa dibidang matematika khususnya dapat di tingkatkan dengan pembelajaran bermakna, siswa terlibat langsung dalam pembelajaran, namun saat pembelajaran daring semua itu tidak didapatkan sehingga menambah permasalahan dalam kemampuan kognitif siswa.

Sepertiga dari responden memberikan respon mengenai kesulitan belajar. Hal ini dilatarbelakangi oleh sulitnya belajar pada masa pandemi. Mahasiswa berasumsi bahwa pembelajaran matematika dengan tatap muka saja masih dipandang susah oleh peserta didik di sekolah, apalagi jika pembelajaran dilakukan dalam moda daring dengan segala keterbatasan yang ada. Latar belakang yang sama juga menghasilkan jawaban responden berupa masalah media, afektif (tata krama dan sopan santun pada saat pembelajaran tatap muka secara virtual), dan minat belajar.

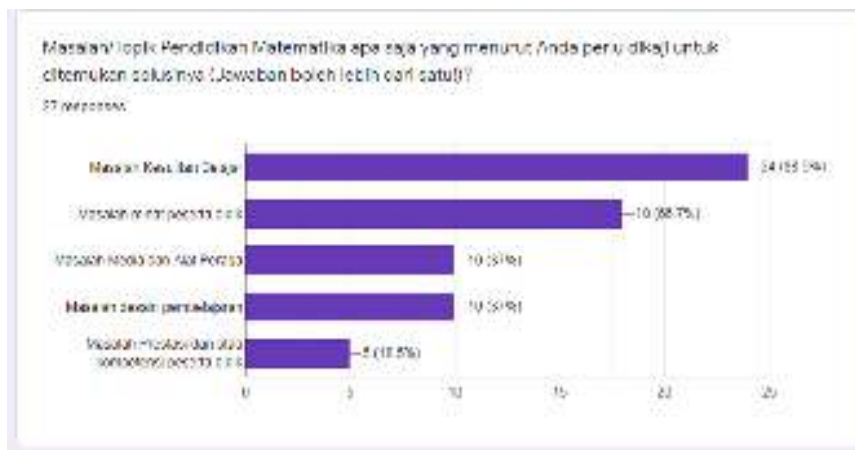
Kita berlanjut pada tahap survei yang kedua (*post-survey*). Dari pertanyaan pertama, kami peroleh informasi mengenai masalah pembelajaran matematika sekolah yang paling sering dialami oleh mahasiswa praktikan. Gambar 2. menyajikan persentase masalah yang dimaksud.



Gambar 2. Hasil *Post-Survey* kepada responden : permasalahan pembelajaran matematika sekolah yang paling sering terjadi

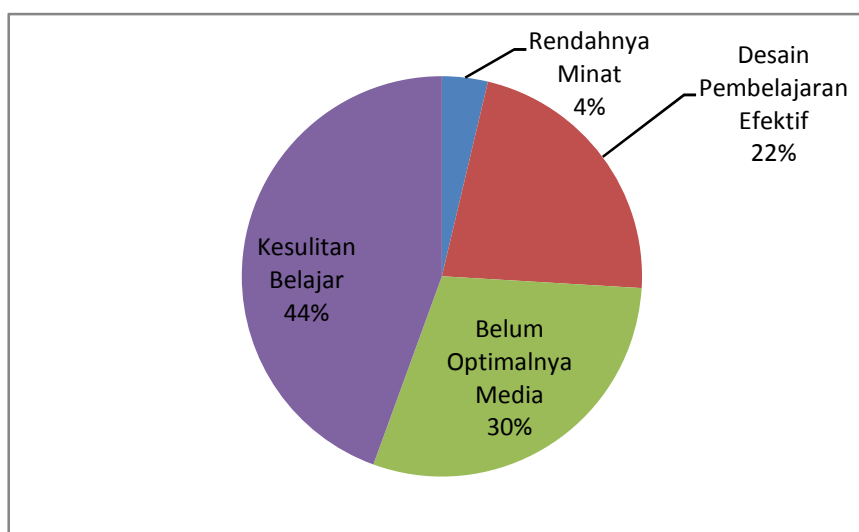
Sedikit berbeda dari hasil *pre-survey*, setelah mengikuti PLP, salah satunya bertugas sebagai pendidik matematika di kelas, lebih dari separuh responden memberikan jawaban bahwa masalah yang sering muncul adalah rendahnya minat peserta didik dalam belajar. Hal tersebut sangatlah wajar dan logis, dikarenakan pembelajaran tidak melalui moda tatap muka langsung. Persentase untuk kesulitan belajar meningkat dari hasil *pre-survey*. Hal tersebut logis dikarenakan pembelajaran dengan moda daring dapat mempersulit apabila tidak ada desain dan media pembelajaran yang relevan. Dari hal tersebut juga muncul respon terkait media, meskipun hanya satu responden yang memberikan jawaban tersebut. Pada hasil ini diperoleh penurunan yang sangat jauh untuk jawaban terkait kemampuan kognitif. Hanya satu responden yang menjawab rendahnya kompetensi kognitif sebagai permasalahan yang sering muncul.

Pada pertanyaan kedua, kami menggali pendapat dari responden terkait topik yang penting untuk dikaji. Pada kesempatan ini responden diperbolehkan untuk memberi lebih dari satu jawaban. Sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 3. Terdapat 5 (lima) topik teratas menurut perspektif mahasiswa, yakni kesulitan belajar, minat, media, desain, dan prestasi (dalam hal ini kompetensi kognitif). Masalah kognitif dalam hal ini tidak terlalu memperoleh perhatian dibanding masalah lain, dengan argumentasi bahwa kompetensi kognitif akan lebih mudah tercapai apabila pembelajaran berjalan dengan baik, tanpa kesulitan yang berarti, media mendukung pembelajaran, minat peserta didik tinggi, dan lain sebagainya.



Gambar 3. Hasil *Post-Survey* kepada responden : permasalahan pembelajaran matematika sekolah yang perlu dikaji berdasarkan pespektif mahasiswa

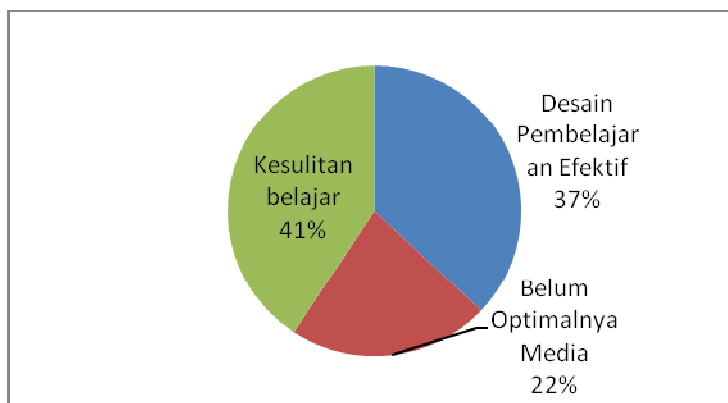
Untuk memperoleh hasil yang dapat dikomparasikan dengan hasil *pre-survey*, pertanyaan ketiga masih terkait pertanyaan sebelumnya. Kami menggali kembali perspektif mahasiswa terkait masalah yang memiliki tingkat urgensi yang paling tinggi. Dari jawaban-jawaban sebelumnya, responden diminta untuk memilih satu masalah yang dipandang paling penting untuk segera diselesaikan. Dapat dilihat pada Gambar 4. mayoritas responden memberikan pendapat bahwa perlu diperolehnya alternatif solusi penyelesaian untuk masalah kesulitan kesulitan belajar. Pilihan respon tersebut sangat logis, karena kesulitan belajar dapat berdampak pada kurangnya minat dan bahkan menurut Papanastasiou (2018) dapat menimbulkan rasa malas untuk sekolah (*school denial* atau *school phobia*)



Gambar 4. Hasil *Post-Survey* kepada responden : permasalahan pembelajaran matematika sekolah dengan tingkat urgensi paling tinggi berdasarkan pespektif mahasiswa

Untuk melengkapi kajian, kami juga mempertanyakan kepada responden terkait isu aktual yang sedang terjadi, yakni pembelajaran di masa pandemi. Kami menggali perspektif mahasiswa terkait masalah pembelajaran matematika yang relevan untuk dikaji di masa pandemi. Hal tersebut mengingat adaptasi kebiasaan baru telah membawa pola-pola kegiatan yang relatif berbeda dengan masa sebelum pandemi, ada hal-hal yang tidak dapat dilakukan semudah dahulu. Sebelum masa pandemi, mahasiswa pendidikan matematika dapat dengan mudah melakukan penggalian data, eksplorasi permasalahan, observasi, dan wawancara di sekolah dalam jangka waktu yang cukup lama. Pada masa pandemi, matematika juga menjadi kesulitan dan tantangan tersendiri bagi siswa factor yang mempengaruhi kesulitan belajar matematika tersebut diantaranya: keterbatasan ruang interaksi antara siswa dan guru, rumus matematika yang banyak digunakan dan sulit untuk digunakan secara daring serta objek matematika yang cenderung memiliki pola abstrak. (Fauzy dan Puji, 2021). Apabila kita substitusi kegiatan observasi dan wawancara secara langsung dengan observasi dan wawancara daring disamping tidak praktis juga memerlukan pembiayaan yang lebih besar dari segi kuota internet. Terdapat 3 (tiga) kelompok respon terkait pertanyaan keempat, yakni kesulitan belajar, desain pembelajaran, dan optimalisasi media pembelajaran.

Masalah kesulitan belajar bukan hanya terjadi pada masa pandemi saja. Pada masa sebelum pandemi sudah terdapat masalah kesulitan belajar dalam pembelajaran matematika (Soares et. al., 2018; Utari, dkk, 2019). Sangat mungkin juga dengan berbagai tantangan dan hambatan, pada masa setelah pandemi (*post-pandemic*) akan terdapat pula kesulitan belajar tersendiri. Pada masa pandemi kesulitan belajar tentu berpusat pada moda daring yang dapat terkait juga dengan masalah desain pembelajaran efektif dan media. Pada Gambar 5, disajikan persentase dari ketiga kelompok respon.



Gambar 5. Hasil *Post-Survey* kepada responden : permasalahan pembelajaran matematika sekolah yang relevan untuk dikaji di masa pandemi Covid-19 berdasarkan perspektif mahasiswa

Simpulan dan Saran

Pada bagian ini simpulan yang akan kami sajikan bukan berupa jawaban dari setiap rumusan masalah, karena hal tersebut dapat dibaca pada bagian sebelumnya. Sebagai simpulan untuk artikel penelitian ini, kami sajikan pada tabel 1 berupa komparasi antara hasil *pre-survey* dan *post-survey*.

Permasalahan-permasalahan yang muncul pada kajian ini seyogyanya mendapatkan perhatian dari para pihak terkait, terutama pendidik matematika dan mahasiswa pendidikan matematika. Perhatian yang dimaksud adalah mengenai rencana tindak lanjut dari antisipasi permasalahan serupa terjadi dalam kelas pembelajaran matematika. Hasil temuan mengenai permasalahan ini dapat dijadikan bahan untuk melakukan preliminary research dalam *design-based research* yang dijelaskan Hidayat & Ihsan (2020), Herlina & Ihsan (2020), dan Ihsan & Karjanto (2019) untuk membuat desain pembelajaran yang dapat dijadikan solusi bahkan langkah preventif.

Tabel 1. Komparasi *Pre-Survey* dan *Post-Survey* Terkait Masalah Pembelajaran Matematika di Sekolah dari Perspektif Mahasiswa.

No.	Masalah Pembelajaran Matematika di Sekolah	Persentase (%)	
		<i>Pre-survey</i>	<i>Post-Survey</i>
1.	Rendahnya Kompetensi Kognitif	52	0
2.	Rendahnya Kompetensi Afektif	4	0
3.	Rendahnya Minat Belajar	4	4
4.	Belum Optimalnya Media	7	30
5.	Kesulitan Belajar	33	44
6.	Desain Pembelajaran	0	22

Referensi

- Bryan, T., Bryan, J. 1991. *Positive Mood and Math Performance*. J Learn Disabil. 24(8):490-4. doi: 10.1177/002221949102400808.
- Efklides, A., Petkaki, C. 2005. *Effect of Mood on Students' Metacognitive Experience*. Learning and Instruction 15 (2005), pp 415-431.
- Fauzy, A., Puji, N. 2021 *Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID-19 di SMP Muslimin Cililin*. Jurna Cendikia Vol 5(1), 551-561. DOI : <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.514>
- Herlina, M., Ihsan, I.R. 2020. *Penelitian Pendahuluan mengenai LKPD Model PBL terkait Kemampuan Berpikir Matematis*. Mathema Journal, Vol. 2 (2), pp. 46-54. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i2.733>
- Hidayat, A. 2020. *Students' Perception of E-Learning During Covid-19 Pandemic*. Mathema Journal, Vol. 2 (2), pp. 34-45. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i2.689>
- Hidayat, D.M.C., Ihsan, I.R. 2020. *Desain Pembelajaran Model Problem-Based Learning Terkait Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Adversity Quotient Peserta Didik*. Mathema Journal, Vol. 2 (2), pp. 1-9. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i2.731>
- Jing, Z., Nan, Z., Ping, K.Q. 2019. *The Relationship Between Math Anxiety and Math Performance: A Meta-Analytic Investigation*. Frontiers in Psychology, Vol. 10. pp. 1613. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01613>
- Ihsan, I.R. & Karjanto, N. (2019). *Optimizing Students Combinatorial Thinking Skill Through Design-based Research*. Presented at International Congress on Industrial and Applied Mathematics 2019 at Universitat de Valencia, 15-19 July 2019.
- Marshall, E. 2019. *Emotional Affect in Mathematics*, Open Access Master's Report, Michigan Technological University, <https://doi.org/10.37099/mtu.dc.etdr/882>
- McDonald, B.A. (1989) *Psychological Conceptions of Mathematics and Emotion*. In: McLeod D.B., Adams V.M. (eds) *Affect and Mathematical Problem Solving*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3614-6_15
- Papanastasiou, F. 2018. *The Psychological Implication of Learning Disabilities*. Acta Psychopathol Vol.4 No.1:1, pp. 1-2. <https://doi.org/10.4172/2469-6676.100157>
- Parinata, D., Puspaningtyas, N.D. 2021. *Optimalisasi Penggunaan Google Form terhadap Pembelajaran Matematika*. Mathema Journal, Vol. 3 (1), pp. 56-65. <https://doi.org/10.33365/jm.v3i1.1008>
- Peixoto, F., Sanches, C., Mata, L. et al. "How Do You Feel About Math?": Relationships Between Competence and Value Appraisals, Achievement Emotions and Academic Achievement. Eur J Psychol Educ 32, 385–405 (2017). <https://doi.org/10.1007/s10212-016-0299-4>
- Rohani, M., Zulfah, Z. 2021. *Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran e-Learning melalui Media Google Classroom untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP Negeri 1 Kuok*. Mathema Journal, Vol. 3 (1), pp. 44-55. <https://doi.org/10.33365/jm.v3i1.994>
- Smith, M.R. 2004. *Math Anxiety: Causes, Effects, and Preventative Measures*. Senior Thesis at Liberty University.
- Soares, N., Evans, T., & Patel, D. R. (2018). *Specific learning disability in mathematics: a comprehensive review*. Translational pediatrics, 7(1), 48–62. <https://doi.org/10.21037/tp.2017.08.03>
- Stankous, N., Buibas, M. 2018. *Math Online: Student's Perspective Based on Survey*. European Scientific Journal, Vol.14, No.34, pp. 336-351
- Utari, D.R., Wardana, M.Y.S., Damayani, A.T. 2019 *Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita*. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar Vol. 3(4), pp. 534-540.
-

Zan, R., Brown, L., Evans, J., Hannula, M.S. 2006. *Affect in Mathematics Education: An Introduction*. Educational Studies in Mathematics, Vol. 63, No. 2, Affect in Mathematics Education: Exploring Theoretical Frameworks: A PME Special Issue (Oct., 2006), pp. 113-121