

Pengembangan *Microcontent* Untuk Pembelajaran Matematika Pada Muhammadiyah Boarding School Daarul Ilmi Tarakan

Jero Budi Darmayasa¹, Irianto Aras², Aswar Amiruddin³, Ramli⁴, Bayu Kurniawan⁵

Keywords :

Microcontent,
Microlearning,
Media pembelajaran.

Correspondensi Author

Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan
Universitas Borneo Tarakan
Tarakan
Email: jeromat@borneo.ac.id

History Article

Received: 18-01-2022;
Reviewed: 20-03-2022;
Revised: 27-04-2022;
Accepted: 28-04-2022;
Published: 29-04-2022

Abstrak. Permasalahan guru mitra pada pembelajaran matematika adalah video pembelajaran yang kurang variatif dan monoton pada satu bentuk yaitu screen dan audio, penilaian pembelajaran yang masih terbatas pada soal Pilihan Ganda dan Essay serta waktu guru tersita dalam pembuatan video pembelajaran, sehingga kedekatan (komunikasi) belum terbangun dengan baik antara guru mitra dengan siswa kelas Xb SMA MBS Daarul Ilmi. Solusi yang digunakan kali ini adalah pemanfaatan *Microcontent* yang variatif melalui video pembelajaran yang berkualitas yang selanjutnya diupload melalui youtube. *Microcontent* disematkan dalam google classroom atau Edpuzzle sehingga fitur penilaian test dan non-test (rubric penskoran) menjadi lebih mudah dan efektif. Setelah dilaksanakan kegiatan PKM, terdapat beberapa manfaat yang diperoleh baik oleh mitra ataupun tim pelaksana, diantaranya: a) Peningkatan kemampuan mitra dalam merancang content pembelajaran, b) Peningkatan kualitas media pembelajaran berupa video, c) terjalin komunikasi dan kerjasama yang bagus antara pendidik di SMA MBS Daarul Ilmi dengan tim Universitas Borneo Tarakan, d) tersebarluasnya konsep *Microcontent* dalam pembelajaran daring di Kaltara dan sekitarnya.

Abstract. For Mathematics, the partner teachers face several problems: learning videos that are less varied and monotonous and focus on on-screen and audio and limited learning assessment to only multiple-choice and essay options. Besides that, enormous time spent designing the learning videos made the partner teachers have less time to build a rapport with students from grade XB of SMA MBS Daarul Ilmi. The solution proposed to these problems is a variation of *Microcontent* using through high-quality learning videos uploaded to Youtube. It is attached in the Google classroom or Edpuzzle until the test and non-test (rubric scoring) assessment features become more accessible and practical. After the implementation of the PKM activity, there are several benefits obtained by both partners and the committee, namely:(a)Improvement towards partner's skill in designing learning content; (b)Improvement towards the quality of the learning media in the form of videos; (c)Developing good communication and collaboration between teachers in SMA DBS Daarul Ilmi and the committee from Universitas Borneo Tarakan; and (d)A wide-spread of *Microcontent's* concept for online learning around North Kalimantan.

PENDAHULUAN

Wabah Covid-19 teridentifikasi di Indonesia sejak awal Maret 2020. Untuk mengurangi penyebaran virus ini, pemerintah Indonesia mengeluarkan berbagai kebijakan yang kemudian memberi dampak terhadap dunia pendidikan (Herliandry et al., 2020). Sekolah wajib mentaati segala kebijakan pemerintah dengan menerapkan protokol kesehatan secara ketat terutama pada masa new normal (Boy, 2020).

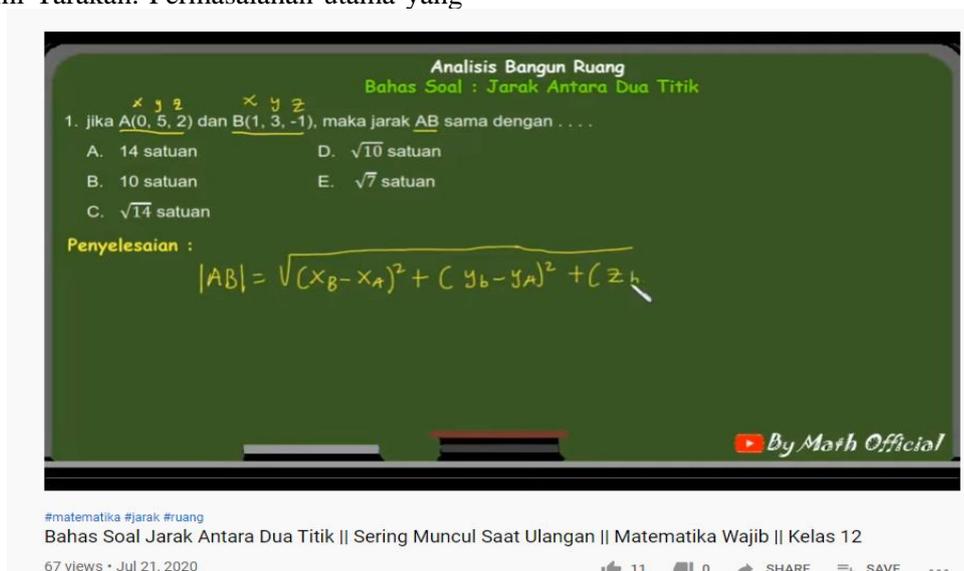
Salah satu kebijakan pemerintah Indonesia bidang pendidikan yang diterapkan pada masa new normal adalah pelaksanaan pembelajaran dari rumah secara *online* melalui surat edaran Mendikbud Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan Masa Darurat Covid 19 (Manurung, 2021). Pembelajaran *online* menuntut para pendidik termasuk guru agar lebih kreatif dan inovatif agar proses pembelajaran berlangsung efektif. Kondisi ini juga dirasakan oleh para guru di SMA Muhammadiyah Boarding School (MBS) Daarul Ilmi di Tarakan.

Bayu Kurniawan, S.Pd merupakan seorang guru di SMA MBS Daarul Ilmi Tarakan yang selanjutnya menjadi mitra dari Kegiatan PKM ini. Dari hasil kunjungan dan diskusi dengan mitra, diperoleh beberapa permasalahan pada pembelajaran matematika di SMA MBS Daarul Ilmi Tarakan. Permasalahan utama yang

dihadapi guru mitra adalah sulitnya menentukan media pembelajaran yang tepat agar materi dapat diterima dengan baik oleh peserta didik selama proses pembelajaran *online*. Keterbatasan peserta didik dalam menangkap atau menyerap materi yang diajarkan oleh guru selama pembelajaran daring juga menjadi kendala dari tercapainya tujuan belajar (Utami & Zanah, 2021).

Permasalahan di atas oleh guru mitra coba diatasi dengan menerapkan pembelajaran berbasis *audio visual* melalui pemanfaatan multimedia. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran di sekolah memiliki beberapa manfaat diantaranya proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan (Manurung, 2021). Akan tetapi, penulis mengidentifikasi beberapa kelemahan dari penerapan media pembelajaran guru mitra yang perlu dicarikan solusi.

Pertama, Materi pembelajaran guru mitra masih fokus pada video pembelajaran animasi tanpa menampilkan guru saat menjelaskan seperti terlihat pada gambar 1. Variasi seperti ini penting untuk meningkatkan kedekatan antara siswa dan guru.



Gambar 1. Tangkapan layar media pembelajaran guru mitra sebelum dilakukan pendampingan

Kedua, Guru Mitra belum pernah melakukan tatap maya (baik via Zoom ataupun aplikasi lainnya) terhadap siswa kelas Xb yang merupakan kelas perwalian guru mitra. Salah

satu alasannya adalah mitra memperhatikan keterbatasan paket data terutama yang dimiliki oleh sebagian siswa. Permasalahan ini coba diselesaikan guru mitra melalui kegiatan

homevisite.

Ketiga, guru mitra selama ini terfokus dalam pembuatan media pembelajaran audio visual untuk penyampaian materi matematika bagi kelas XI dan XII sehingga keinginan guru mitra untuk *homevisite* ke rumah siswa kelas Xb yang ada di Tarakan belum terwujud.

Memperhatikan permasalahan yang dialami oleh guru mitra, serta konsep kemerdekaan belajar yang digaungkan Mendikbud dimana menekankan adanya kemerdekaan dan keleluasaan lembaga pendidikan dalam mengeksplorasi secara maksimal kemampuan, kecerdasan dan potensi peserta didik dengan cara yang fleksibel, natural, luwes, menyenangkan dan demokratis (Mustagfiroh, 2020). Maka penulis melalui kegiatan program kemitraan masyarakat memberikan solusi berupa pembuatan *Microcontent* dalam pembelajaran matematika di SMA MBS Daarul Ilmi Tarakan.

Studi terbaru menunjukkan bahwa konten pendek dapat meningkatkan retensi informasi sebesar 20% (Giurgiu, 2017). *Microcontent* dapat digambarkan sebagai informasi yang dipublikasikan dalam bentuk singkat, dengan durasi ditentukan oleh kebutuhan pada satu topik utama berdasarkan keterbatasan fisik dan teknis dari perangkat lunak yang digunakan (Buchem & Hamelmann, 2010).

Microcontent adalah topik yang perlahan diperkenalkan dalam pendidikan, khususnya melalui pembelajaran *mobile* dan pembelajaran mikro. Elemen *microcontent* muncul sebagai praktik pedagogis yang inovatif dari bentuk pembelajaran akhir-akhir ini, yang bertujuan memenuhi persyaratan laju kehidupan yang dinamis dan cepat serta jalinan aspek multi-platform dan multi-tugas dari perangkat seluler, seperti ponsel, *smartphone*, dan tablet (Souza & Amaral, 2014). Kebutuhan pembuatan *microcontent* diperlukan karena peserta didik sering terjebak dalam melaksanakan pembelajaran *online* serta godaan membuka aplikasi lain pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Bahkan mereka tidak dapat memotivasi diri mereka untuk menggunakan sistem tersebut untuk belajar (Gassler et al., 2004)

Kegiatan yang direncanakan sebagai solusi pembuatan *microcontent* meliputi :

1. Pembuatan Video Pembelajaran Kolaboratif (Non-Animasi).
2. Merancang Project Matematika beserta

rubrik penilaiannya

3. Memfasilitasi interaksi siswa-guru secara Sinkronus.
4. Memfasilitasi kegiatan *homevisite* oleh guru mitra ke siswa.
5. Optimalisasi penggunaan *Google Classroom* dalam pembelajaran *online*.

Kelima kegiatan tersebut dirancang dalam bagian-bagian kegiatan yang dipecah menjadi lebih kecil. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Giurgiu (2017) yang menemukan bahwa siswa yang belajar dengan cara *microlearning* lebih efektif 22,2% dibandingkan dengan yang *macrolearning* dan lebih hemat waktu dalam proses penilaiannya.

Penyampaian materi dalam video singkat, aktivitas untuk satu atau dua indikator, penilaian dalam *scope* kecil, dan mengutamakan interaksi sosial antar peserta didik merupakan ciri dari *microlearning*. Pembelajaran mikro (*microlearning*) menggabungkan pengiriman konten mikro dengan urutan interaksi mikro yang memungkinkan pengguna untuk belajar tanpa informasi yang berlebihan (Bruck et al., 2012). Kegiatan yang berbasis pembelajaran mikro biasanya menampilkan pelajaran jangka pendek dimana topik pembelajaran akan dipecah menjadi rencana pelajaran atau proyek yang lebih kecil (Rajkumar, 2017). *Microlearning* merupakan media yang efektif dan efisien untuk menyampaikan konten pembelajaran secara ringkas, namu perlu dilakukan penyesuaian agar konten pembelajaran yang disampaikan dipahami dengan baik oleh siswa (Nugraha et al., 2021).

METODE

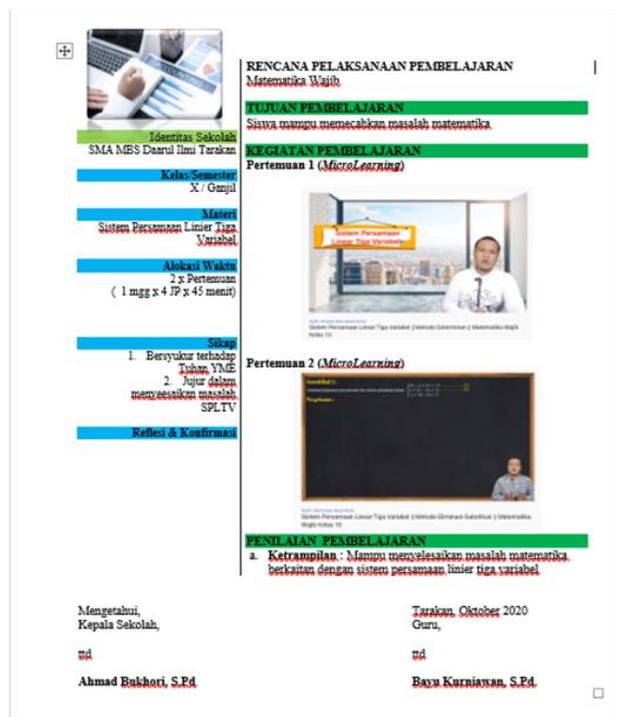
Berdasarkan solusi permasalahan di atas, maka metode atau tahapan pelaksanaan kegiatan PKM terdiri dari 10 (sepuluh) tahap pelaksanaan kegiatan. Pertama, merevisi silabus. Kedua, merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Ketiga, membuat *microcontent* yang dikemas dalam media berupa video pembelajaran. Keempat, membuat panduan *math project* dan rubrik penskoran. Kelima, merancang *microlearning* dengan aplikasi *Google Classroom* (GC). Keenam, melakukan pembelajaran Sinkronus dengan memanfaatkan WA group dan *Edpuzzle*. Ketujuh, mengidentifikasi kesulitan siswa. Kedelapan melakukan *Homevisite*. Kesembilan, melakukan evaluasi kegiatan serta kesepuluh, diseminasi hasil kegiatan kepada guru-guru lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Kemitraan Masyarakat ini sebagian besar dilakukan secara daring. Oleh karena itu, tahap-tahap kegiatan telah dipilih dan dirancang secara bersama-sama oleh kedua pihak yaitu pihak dosen (yang melakukan pengabdian) dan pihak sekolah (mitra). Adapun uraian hasil pelaksanaan PKM adalah sebagai berikut

Pertama, merevisi silabus yang lebih berfokus pada pemilihan Kompetensi Dasar yang penting dan menjadi perhatian guru. Selain itu, dari Kompetensi Dasar yang dipilih kemudian difokuskan pada materi apa saja yang wajib diberikan perhatian mendalam. Adapun Kompetensi Dasar yang menjadi bagian dari pengembangan *Microcontent* di SMA MBS Ilmi Tarakan. “Siswa mampu menyelesaikan masalah matematika berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)”.

Kedua, Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), yang mana pada tahapan ini guru mitra fokus pada perencanaan RPP Pembelajaran Daring ataupun tatap muka mengikuti kebijakan lanjutan kementerian tentang pelaksanaan pembelajaran. Contoh RPP satu lembar yang dikembangkan untuk pembelajaran di SMA MBS Daarul Ilmi Tarakan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Salah satu contoh RPP guru mitra di SMA MBS Daarul Ilmi Tarakan

Ketiga, membuat *Microcontent* yang dikemas dalam media berupa video pembelajaran. Pada pembuatan video pembelajaran guru mitra kali ini lebih diprioritaskan menampilkan video guru mitra sedang memberi penjelasan terhadap materi yang diajarkan pada gambar 3.



Gambar 3. Video konten pembelajaran guru mitra setelah dilakukan pendampingan

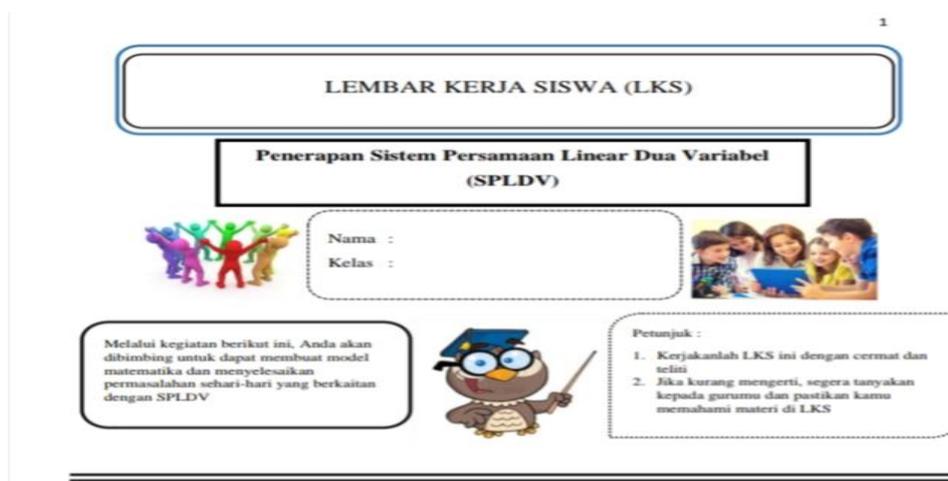
Dari hasil pengembangan *microcontent* pada guru mitra terlihat beberapa perkembangan pada video pembelajaran yakni, gambar latar video berubah dari sebelumnya terpisah dari

materi menuju video yang lebih kolaboratif. Selanjutnya video yang semula memiliki durasi lebih dari 10 menit menjadi 1-10 menit. Perkembangan yang paling nampak adalah dari

video sebelumnya tidak menampilkan pembicara menuju guru tampil pada video penjelasan materi. Dari sisi kuantitas, guru mitra berhasil membuat *microcontent* dalam bentuk video tutorial pembelajaran matematika yang cukup banyak dalam rentang waktu pendampingan. Bahkan, mitra sering menghasilkan video lebih dari 2 dalam satu hari.

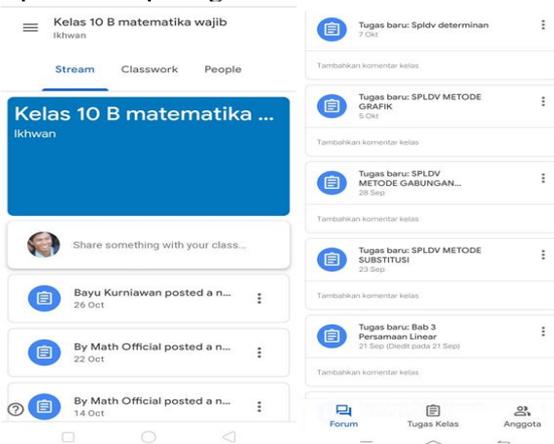
Keempat, membuat panduan *Math-*

Project dan Rubrik Penskoran. *Math-Project* dirancang dalam *mini project* mengikuti silabus dan RPP yang sudah disusun. Dalam penyusunan *Mini Math-Project* lebih menekankan konteks dan rubrik penskoran dengan memperhatikan secara maksimal prinsip-prinsip penilaian pembelajaran. *Math-Project* yang dikembangkan oleh mitra dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Salah satu *Math Project* yang dikembangkan oleh guru mitra.

Kelima, optimalisasi pembelajaran melalui *microlearning* menggunakan platform *Google Classroom*. *Microcontent* yang telah dirancang kemudian disematkan pada *Google Classroom* sebagai aplikasi *HomeBase* seperti dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan kelas daring pembelajaran matematika di MBS Daarul Ilmi Tarakan

Keenam, melaksanakan pembelajaran Sinkronus dengan memanfaatkan *microcontent*. Pada pembelajaran sinkronus ini dilaksanakan dengan menggunakan *microcontent* yang telah dibuat dan disajikan dalam aplikasi *Edpuzzle*.

Ketujuh, mengidentifikasi kesulitan

siswa. Melalui proses pembelajaran *microcontent* dengan menggunakan aplikasi pendukung berupa *Google Classroom* ataupun dengan menggunakan *Edpuzzle* diamati dan dilakukan proses identifikasi terhadap kesulitan siswa dalam belajar matematika. Permasalahan umum yang terjadi adalah siswa perlu beradaptasi dengan aplikasi baru. Namun, yang perlu diapresiasi adalah semangat siswa untuk belajar dan mencoba. Hal ini ditunjukkan dengan beberapa siswa yang dapat mengerjakan sesuai intruksi dengan cepat dan tepat.

Kedelapan, melakukan *Homevisite*. *Homevisite* dilaksanakan oleh guru mitra yang merupakan wali kelas Xb dengan tujuan untuk mengenal lebih dekat siswa yang ada di Tarakan. Pelaksanaan kegiatan *Homevisite* tetap memperhatikan dan mengikuti protokol kesehatan terkait Covid-19 yaitu dengan menjaga jarak dan menggunakan masker seperti terlihat pada gambar 8.

Kesembilan, Melakukan evaluasi kegiatan. Setelah tahapan pertama sampai dengan tahap kedelapan dilaksanakan, maka dilakukan kegiatan evaluasi secara menyeluruh oleh Tim PKM. Evaluasi juga melibatkan rekan sejawat yaitu Dr. Ahsan Sofyan, M.Pd untuk memperoleh masukan dari sisi proses

pembelajaran. Hasil evaluasi dan hal-hal positif yang diperoleh selama pelaksanaan tahap 1-8 kemudian dijadikan bahan untuk kegiatan diseminasi.

Kesepuluh, diseminasi hasil kegiatan. Diseminasi pada kegiatan ini memiliki 2 (dua) tujuan utama, yaitu memperoleh masukan untuk perbaikan program sejenis kedepannya dan yang kedua untuk menyebarkan konsep *microcontent* ke sejawat dan mahasiswa. Pada kegiatan diseminasi menghadirkan Dosen Pakar yaitu Dr. Shinta Wulandari, M.Pd. (Dosen Pendidikan Matematika UBT) untuk membahas penyajian *microcontent* pada media pembelajaran.

Tujuan utama dari program kemitraan ini pengembangan konten pembelajaran online guru mitra, sehingga tim dosen Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Universitas Borneo Tarakan melakukan pendampingan pengembangan *microcontent* dan mengemasnya dalam media pembelajaran video interaktif. Giurgiu (2017) mengemukakan bahwa siswa yang belajar dengan cara *microlearning* lebih efektif 22,2% dibandingkan dengan yang *macrolearning* dan lebih hemat waktu dalam proses penilaiannya. Pemilihan video sebagai media pembelajaran memperhatikan adanya situs gratis dan familiar untuk menyimpan media sehingga menjadi *open access* seperti youtube. Youtube dinilai efektif sebagai media pembelajaran dimasa pandemi seperti saat ini. Pemanfaatan media youtube pada pembelajaran dinilai sangat efektif dengan persentase 23,3%, efektif 46,7% dan kurang efektif 10% (Mustakim, 2020).

Penggunaan youtube sebagai media pembelajaran juga dapat membantu orang tua siswa dalam melakukan pendampingan saat siswa mengikuti pembelajaran daring. Youtube dapat diakses dengan mudah dan dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga orang tua siswa tetap bisa menemani belajar walaupun sedang bekerja. Rahmatika dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa media pembelajaran Youtube efektif dalam proses pembelajaran online (Rahmatika et al., 2021).

Siswa dan orang tua sangat setuju dengan pemanfaatan youtube sebagai media ajar dalam belajar siswa. Hasil wawancara Lurita (2020) menunjukkan siswa dan orangtua merasa senang dan antusias pada penggunaan youtube sebagai media pembelajaran, karena selain mengerjakan tugas sekolah mereka juga mempunyai kesempatan untuk

mengapresiasikan hasil karya dan pekerjaannya di youtube (Sari, 2020). Video pembelajaran yang dihasilkan kemudian digunakan dalam pembelajaran daring kemudian dievaluasi secara berkala.

Beberapa manfaat yang diperoleh mitra melalui pkm ini diantaranya: 1) Peningkatan kemampuan mitra dalam merancang konten pembelajaran, 2) Peningkatan kualitas media pembelajaran berupa video, 3) terjalin komunikasi dan kerjasama yang bagus antara pendidik di SMA MBS Daarul Ilmi dengan tim Universitas Borneo Tarakan, 4) tersebarluasnya konsep *microcontent* dalam pembelajaran daring di Kaltara dan sekitarnya. Selain itu, proses evaluasi terhadap konten pembelajaran dapat mengacu pada komentar siswa dan pengunjung di kanal youtube guru mitra. Selain itu, masukan-masukan dari pembahas dan peserta diseminasi menjadi pertimbangan untuk melakukan perbaikan-perbaikan pada program sejenis di masa yang akan datang.

SIMPULAN DAN SARAN

Mengacu pada ulasan bab-bab sebelumnya, dapat dituliskan beberapa kesimpulan terkait kegiatan ini, yaitu: (1) Program dilaksanakan dalam 11 tahapan dengan penekanan pada tahap pembuatan *Microcontent* dan pengemasan dalam media berupa video pembelajaran; (2) Dihasilkan beberapa *microcontent* yang dikemas dalam media pembelajaran berupa video yang dipajang di kanal youtube; (3) Diperolehnya manfaat baik oleh mitra, tim universitas, serta masyarakat (mahasiswa, guru, dosen) diantaranya: a) Peningkatan kemampuan mitra dalam merancang content pembelajaran, b) Peningkatan kualitas media pembelajaran berupa video, c) terjalin komunikasi dan kerjasama yang bagus antara pendidik di SMA MBS Ilmi dengan tim Universitas Borneo Tarakan, d) tersebarluasnya konsep *microcontent* dalam pembelajaran daring di Kaltara dan sekitarnya.

Terdapat beberapa saran yang penulis sampaikan melalui artikel ini yang mengacu pada pelaksanaan program kemitraan masyarakat (PKM). Saran ini ditujukan kepada beberapa pihak yaitu: (1) Bagi LPPM UBT jika memungkinkan agar meningkatkan jumlah kuota Program Kemitraan Masyarakat; (2) Bagi mitra agar tetap menjaga hubungan baik dengan tim dan juga universitas serta memberikan

masukannya untuk program-program yang lebih bermanfaat kedepannya; (3) Bagi mahasiswa yang tertarik dengan *microcontent* agar mengkaji lebih dalam dan aktif melakukan diskusi agar penguasaan lebih meningkat dan dapat memberikan dampak positif pada peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya pembelajaran daring.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih kami sampaikan kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Borneo Tarakan yang memberikan dukungan pendanaan pada kegiatan Program Kemitraan ini. Ucapan Terima Kasih juga kami sampaikan kepada pihak Muhammadiyah Boarding School (MBS) Daarul Ilmi Tarakan atas kesediaannya menjadi mitra dari Program Kemitraan Masyarakat ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Boy, F. (2020). Tantangan School From Home (SFH) di Era Adaptasi Kebiasaan Baru (New Normal) Untuk SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 7(2), 144–149.
- Bruck, P. A., Motiwalla, L., & Foerster, F. (2012). *Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL) Mobile Learning with Micro-content: A Framework and Evaluation Recommended Citation "Mobile Learning with Micro-content: A Framework and Evaluation" Mobile Learning with Micro-content: A F. 2.*
<http://aisel.aisnet.org/bled2012>
<http://aisel.aisnet.org/bled2012>
- Buchem, I., & Hamelmann, H. (2010). Microlearning: a strategy for ongoing professional development Microcontent and Microlearning. *E-Learning Papers*, 21(September 2010), 1–15.
openeducationeuropa.eu/en/download/file/fid/19530
- Gassler, G., Hug, T., & Glahn, C. (2004). Integrated Micro Learning - An outline of the basic method and first results. *Interactive Computer Aided Learning*, January 2004, 1–7. <http://www.ro.feri.uni-mb.si/razno/icl2004/pdf/gassler.pdf>
- Giurgiu, L. (2017). Microlearning an Evolving Elearning Trend. *Scientific Bulletin*, 22(1), 18–23. <https://doi.org/10.1515/bsaft-2017-0003>
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, Suban, M. E., & Kuswanto, H. (2020). Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19 (Lessons Learned During the Covid-19 Pandemic). *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 65–70.
- Manurung, P. (2021). Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 1–12.
<https://doi.org/10.51672/alfikru.v14i1.33>
- Mustagfiroh, S. (2020). Konsep “ Merdeka Belajar ” Perspektif Aliran Progresivisme di Perguruan Tinggi. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 3(1), 141–147.
- Mustakim, M. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Al Asma : Journal of Islamic Education*, 2(1), 1.
<https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13646>
- Nugraha, H., Rusmana, A., Khadijah, U., & Gemiharto, I. (2021). Microlearning Sebagai Upaya dalam Menghadapi Dampak Pandemi pada Proses Pembelajaran. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 8(3), 225–236.
<https://doi.org/10.17977/um031v8i32021p225>
- Rahmatika, R., Yusuf, M., & Agung, L. (2021). The Effectiveness of Youtube as an Online Learning Media. *Journal of Education Technology*, 5(1), 152.
<https://doi.org/10.23887/jet.v5i1.33628>
- Rajkumar, R. (2017). *Teaching Mathematical Concepts With E-Learning Resources*. 171–174.
- Sari, L. (2020). Upaya Menaikkan Kualitas Pendidikan dengan Pemanfaatan Youtube Sebagai Media Ajar Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Tawadhu*, 4(1), 1074.
- Souza, M. I. F., & Amaral, S. F. do. (2014). Educational Microcontent for Mobile Learning Virtual Environments. *Creative Education*, 05(09), 672–681.
<https://doi.org/10.4236/ce.2014.59079>
- Utami, F. T., & Zanah, M. (2021). Youtube

MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Sebagai Sumber Informasi Bagi Peserta Didik di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Sinestesia*, 11(1), 78–84.
<https://doi.org/10.53696/27219283.64>