

## Tantangan dan Strategi Pembelajaran Matematika di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru (AKB) dampak dari Covid-19

**Gita Kencanawaty<sup>1</sup>, Chatarina Febriyanti<sup>2</sup>, & Ari Irawan<sup>3\*)</sup>**  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

### INFO ARTICLES

#### Key Words:

Covid-19; tantangan dan strategi guru; pembelajaran matematika dimasa pandemic;



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** *This study aims to uncover the challenges that arise for mathematics teachers due to the Covid-19 pandemic. What strategies do teachers do to keep providing lesson material to students so that students continue to do learning activities from home (BDR). What learning applications are used by the teacher in the process of learning activities. The research method used is qualitative where the sample in this study are teachers in Jakarta. This research started from July to August 2020 during which the large-scale social displacement (PSBB) was implemented by the Jakarta provincial government. Data were collected directly in the form of interviews, field observations and documentation to teachers when carrying out mathematics learning activities. The result of this research is challenged faced by mathematics teachers, they are readiness of the teacher to present learning virtual with the limitations of the teacher in using technology and also internet access which sucks up a lot of quota when using virtual meetings via zoom. The strategy used by the teacher is to make videos related to teaching materials which are then brought by students through the whats app group. There are also digital meetings using zoom meetings and google meet. The teacher also made the Google classroom as a place to provide attendance, material and assignments to students as well as questions and answers regarding learning material that were still unclear by students.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap tantangan apa saja yang muncul bagi guru matematika karena masa pandemi covid-19. Strategi apa saja yang guru lakukan untuk tetap memberikan materi pelajaran kepada siswa sehingga siswa tetap melakukan Kegiatan Belajar dari Rumah (BDR). Aplikasi pembelajaran apa yang digunakan oleh guru dalam proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Metode penelitian yang dilakukan adalah kualitatif dimana sampel dalam penelitian ini adalah guru yang ada di Jakarta. Riset ini dimulai dari Juli hingga Agustus 2020 dimana ini masa transisi Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang diterapkan oleh pemerintah provinsi Jakarta. Pengambilan data dilakukan secara langsung berupa wawancara, observasi lapangan dan dokumentasi kepada guru-guru ketika melakukan kegiatan pembelajaran matematika. Hasil dari penelitian ini adalah tantangan yang dihadapi guru matematika yaitu kesiapan dari guru dalam menyajikan pembelajaran secara virtual dengan kendala keterbatasan guru dalam penggunaan teknologi dan juga akses internet yang menyedot kuota cuku banyak ketika menggunakan pertemuan virtual via *zoom meeting*. Strategi yang digunakan oleh guru adalah dengan membuat video pengajaran terkait materi ajar lalu dibagikan kepada siswa melalui *whats app group*. Ada juga pertemuan digital dengan menggunakan *zoom meeting* dan *google meet*. Guru juga membuat *google class room* sebagai tempat memberikan absensi, materi dan tugas kepada siswa serta tanya jawab terkait materi pembelajaran yang memang masih dirasa kurang jelas oleh siswa.

**Correspondence Address:** Jln. Nangka No. 58, Tb. Simatupang, Jgakarsa, Jakarta Selatan, 12530, Indonesia ; e-mail: ari\_irawan@unindra.ac.id<sup>3\*</sup>

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** 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.

**Copyright:** Kencanawaty, G., Febriyanti, C., & Irawan, A., 2020)

## PENDAHULUAN

Kondisi yang dihadapi saat ini memang dirasakan tidak mudah bagi dunia pendidikan. Perubahan pola pendidikan yang biasanya proses pembelajaran datang kesekolah untuk sementara tidak diperkenankan sebagai upaya untuk mencegah dan memutus penyebaran mata rantai virus korona. Hal ini tentu menjadi hal baru baik bagi siswa, orang tua dan guru. Proses pembelajaran tidak sebebaskan sebelumnya dimana banyak interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, serta *stake holder* sekolah lainnya yang menajadi fasilitas pendukung proses pembelajaran. “Kebijakan pemerintah yang ditindaklanjuti oleh institusi pendidikan pada semua level untuk melibatkan peserta didiknya akan berpengaruh pada mutu pendidikan” (Irwan & Santaria, 2020). Perlu adanya antisipasi penurunan mutu pendidikan ini agar tetap stabil maka guru menjadi peran penting untuk itu.

“Menghadapi era revolusi industri 4.0, diperlukan pendidikan yang dapat membentuk generasi kreatif, inovatif, serta kompetitif dengan cara mengoptimalkan penggunaan teknologi sebagai alat bantu pendidikan” (Yuniarti & Hartati, 2020). Perubahan ini mau atau tidak harus tetap dihadapi dan disiasati, guru dan sekolah berupaya untuk tetap memfasilitasi siswa untuk tetap dapat belajar dengan baik maka ada istilah PJJ (pembelajaran jarak jauh) atau juga BDR (belajar dari rumah). Istilah ini kemudian populer dikalangan satuan pendidikan mulai dari TK, SD, SMP, SMA, SMK bahkan Perguruan Tinggi. Namun bukan berarti dengan sistem belajar dari rumah atau pembelajaran jarak jauh ini tanpa hambatan dan kendala yang bervariasi setiap daerah. Hal ini terlihat dari alat seperti laptop, komputer ataupun *smartphone* yang belum dimiliki secara merata oleh siswa. Kuota internet yang menjadi bagian penting proses pembelajaran yang memang banyak untuk diperlukan. “Guru sebagai kunci utama keberhasilan untuk menghasilkan generasi emas Indonesia tahun 2045 yang bermutu dan berkualitas. Oleh karena itu, guru harus mempunyai kemampuan dalam mendesain pembelajaran agar bermakna dan bermanfaat” (Pujiasih, 2020). Dengan demikian, guru harus siap dengan segala perubahan dan perkembangan tuntutan zaman.

Infrastruktur penunjang pembelajaran jarak jauh ini pun harus diimbangi dengan kemampuan guru, siswa dan orang tua murid dalam penggunaannya. Aplikasi-aplikasi dalam komputer dan *smartphone* harus dapat dioperasikan dengan baik oleh guru dan siswa. Perlu adanya koordinasi yang baik supaya pembelajaran jarak jauh dapat berjalan dengan baik. Atas dasar ini maka penulis berupaya mengungkap tantangan dan strategi guru dalam memberikan pembelajaran khususnya pembelajaran matematika pada masa pandemi di era adaptasi kebiasaan baru (AKB). Penulis menyajikan fakta lapangan bagaimana proses pembelajaran matematika disajikan dengan penggunaan aplikasi pembelajaran, apa yang menjadi kendala dan bagaimana solusi yang diberikan oleh guru untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dengan sistem pembelajaran secara virtual.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif. Penulis melakukan observasi secara langsung pada saat kegiatan pembelajaran matematika dilakukan secara daring. Penulis melakukan wawancara kepada guru bagaimana cara menghadapi tantangan dunia pendidikan saat ini serta strategi apa saja yang dilakukan oleh guru untuk tetap dapat memberikan pengajaran dan pendidikan kepada siswa secara virtual. Melakukan dokumentasi dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan berupa kelemahan dan kelebihan dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara virtual. Penelitian ini dilakukan pada saat tahun ajaran baru dimulai di masa pandemik dengan melakukan adaptasi kebiasaan baru pembelajaran yang sebelumnya dilakukan secara tatap muka langsung dan saat ini dilakukan secara virtual dengan tujuan untuk mencegah dan memutus mata rantai dari penyebaran virus korona. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah peneliti melakukan observasi awal untuk mencari data tentang keadaan yang dihadapi saat ini kendala apa saja yang dihadapi oleh guru, sekolah, siswa dan orang tua murid. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara langsung kepada pihak terkait dan melihat bagaimana solusi yang ditawarkan oleh guru untuk menyajikan pembelajaran secara virtual.

## HASIL

Sesuai dengan tujuan dari penelitian ini adalah mengungkap tantang apa saja yang dihadapi oleh guru matematika saat memberikan pembelajaran jarak jauh menggunakan kelas virtual dan strategi yang guru gunakan ketika memberikan pembelajaran dengan media sosial. Pembelajaran virtual ini dilakukan sebagai upaya untuk mencegah dan memutus mata rantai dari penyebaran virus corona.

Aplikasi pembelajaran matematika yang digunakan oleh guru yaitu: *google class room, google meet, zoom meeting, media social (whatsapp group dan youtube)*. “Pada media sosial dapat digunakan sebagai media pembelajaran secara *online* melalui berbagai aplikasi yang mengacu pada pendidikan di antaranya, melalui aplikasi ruang guru, *zenius, zoom meet, google classroom, google hangouts, quipper, quizizz, Edmodo* dan juga masih banyak aplikasi yang lainnya yang dapat bermanfaat untuk mendukung pembelajaran tetap berlangsung” (Risalah et al., 2020). “Dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran diharapkan *delivery of learning* terjamin dengan efektif” (Marbun, 2020). Hasil observasi dan wawancara dilapangan memang aplikasi tersebut diakses secara gratis sehingga memudahkan bagi guru dalam memberikan materi pembelajaran matematika. Membagikan video tutorial yang sudah guru rekam atau memberikan tautan (*link*) video materi ajar yang ada di *youtube*. Memang disadari oleh guru bahwa mengajar dengan media seperti ini tidaklah mudah karena kurangnya interkasi tanya jawab antara guru dan siswa. Secara otomatis biasanya jam belajar yang digunakan tidak seperti jam belajar tatap muka disekolah hal ini dikarenakan atas pertimbangan pulsa kuota internet siswa dan guru yang akan cepat habis. Dengan adanya berita pemerintah melalui kementerian pendidikan akan memberikan subsidi pulasa kuota internet bagi guru, siswa dan dosen merupakan angin segar sebagai upaya untuk menunjang kegiatan pembelajaran jarak jauh.

Wawancara yang penulis lakukan dengan orang tua murid ada beberapa kendala pembelajaran dianantara yaitu: keterbatasan perangkat pembelajaran artinya jika orang tua murid mempunyai 3 anak sekolah maka harus memiliki 3 perangkat pembelajaran, hal ini menjadikan orang tua murid harus memberli lagi karena memiliki anak yang tingkat pendidikannya berbeda dan melakukan pembelajaran dalam waktu bersamaan menjadi kesulitan bagi orang tua membagi perangkat tersebut. Beban materi pembelajaran, dimana orang tua harus mendampingi anaknya tantangannya adalah bagaimana jika orang tua yang bekerja saat ini dimasa adaptasi kebiasaan baru artinya orang tua sudah harus hadir di kantor tempat kerjanya, maka tidak ada yang mendampingi putra-putrinya di rumah dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh.

Penulis juga melakukan wawancara kepada siswa bagaimana menghadapi kondisi saat ini untuk melakukan pembelajaran jarak jauh. Kebanyakan siswa mengeluh dan kurang efektif pembelajaran jarak jauh dilakukan. Mereka beranggapan bahwa pembelajaran jarak jauh membosankan karena mereka hanya melihat materi secara virtual, kurang adanya interaksi dan diskusi dengan guru, dengan teman tidak ada diskusi maka mereka mudah jenuh ketika melakukan pembelajaran jarak jauh. Mereka juga merindukan datang ke sekolah bermain dan besenda gurau dan bercengkrama dengan teman sekelas. Mereka merindukan pembelajaran olah raga bersama, merindukan melakukan praktikum di laboratirium, dan merindukan suasana sekolah. Hal ini memang dirasakan paling berat dihadapi oleh siswa karena siswa bukan hanya di tuntutan untuk pintar menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi akan tetapi siswa juga perlu dilatih membangun karakter yang religius, humanis, social karena memang saat ini kurikulum kita sendiri sudah menanamkan kurikulum berbasis karakter. Hal ini menjadi pertimbangan sebelum sekolah kembali dibuka untuk melakukan pembelajaran tatap muka.

## PEMBAHASAN

Pembelajaran matematika disajikan secara daring, mungkin terkesan baru bagi siswa kita namun sebagai guru tentunya harus memiliki kreatifitas yang tinggi dalam memberikan pembelajaran matematika yang efektif dan efisien dalam segala kondisi termasuk saat ini dimana pandemi virus corona sedang melanda hamper diseluruh negri. Pembelajaran yang dilakukan hendaknya tidak memberatkan siswa dari segala bidang terutama segi ekonomi karena dampak dari adanya pandemi ini bukan hanya melanda bidang pendidikan namun juga diberbagai bidang seperti ekonomi dan kesehatan. Dengan adanya pandemi ini dunia sudah berubah, maka guru harus siap untuk menghadapi perubahan ini dengan menyiapkan strategi yang tepat dalam memberikan pembelajaran matematika secara virtual.

Tantangan yang dihadapi oleh guru yaitu kurangnya penguasaan teknologi dalam mengoperasikan aplikasi pendukung pembelajaran. Perlu adanya pelatihan untuk guru mengoperasikan aplikasi ini sebagai bentuk kesiapan menghadapi perubahan dalam memberikan pengajaran dan pendidikan yang awalnya secara konvensional tatap muka secara langsung dikelas namun saat ini sudah menjadi kelas virtual. Selanjutnya adalah guru harus memiliki tingkat kreativitas bagaimana pembelajaran matematika dapat bermakna bagi siswa karena siswa harus merasakan keberadaan matematik didalam kehidupannya. Sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih mudah untuk dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari tidak hanya sekedar teori belaka yang tidak secara langsung diaplikasikan oleh siswa. Selain untuk mempermudah siswa untuk memahami materi yang sedang diajarkan juga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan analisis dan sintesis terhadap materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari. “Berpikir didefinisikan sebagai suatu kegiatan mental untuk memperoleh pengetahuan” (Supriani et al., 2020). Dengan demikian, perlu adanya kegiatan pembelajaran di rumah yang merangsang siswa untuk berpikir analisis dan sintesis.

Penyajian pembelajaran secara virtual dengan berbagai macam aplikasi yang sudah ada seperti *whatsapp group*, *google calass room*, *google form*, *youtube* dan aplikasi lainya yang dapat mereka cari di *smartphone*-nya via *Appstore* atau *google play*. Penggunaan Google Meet dapat mengatasi proses asistensi praktikum secara langsung, mahasiswa memahami dengan baik cara menggunakannya. Presentasi, tanya jawab, dan diskusi langsung dapat tersampaikan (Rustaman, 2020). Seperti ruang guru atau aplikasi lainya yang dapat memabantu siswa untu memahami materi yang diajarkan oleh guru. Tantangan ini terjawab sudah bagi guru untuk dapat “melek” teknologi bukan hanya sekedar konvensional. Pengembangan kreatifitas guru dalam memberikan tugas belajar jarak jauh menjadi hal yang penting agar siswa merasa tertantang dan bersemangat dalam mempelajari matematika secara mandiri ataupun bimbingan orang tua dari rumah. Proses pembelajaran ini menjadi bagian penting karena kontrol guru secara virtual akan berbeda dengan kontrol orang tua yang mendampingi siswa belajar di rumah. Walaupun pembelajaran dilaksanakan jarak jauh atau daring, guru harus mampu meningkatkan keaktifan siswa. Keaktifan siswa dapat tercipta melalui penerapan media pembelajaran yang menarik. Salah satu media pembelajaran yang menarik dalam pembelajaran daring adalah memanfaatkan *game* edukasi *quiziz*. Game edukasi ini masih jarang ditemui meskipun sudah ada namun pemanfaatan dalam media pembelajaran sangat kurang. “*Game* edukasi *quiziz* ini biasa menggunakan Laptop atau *smartphone* dan dapat dilaksanakan di manapun berada” (Nurhayati, 2020). Maka selaian aplikasi yang telah disebutkan ada juga games sebagai penunjang pembelajaran siswa, namun tetap harus diawasi dan kontrol oleh orang tua. Penilaian pembelajaran juga semakin sulit bagi guru karena ada bebarapa siswa tidak mandiri dan tergantung oleh orang tua atau kerabat terdekatnya. “Guru mengalami kesulitan karena tidak melihat langsung bagaimana sikap peserta didik saat berlangsungnya aktivitas pembelajaran, pada penilaian pengetahuan guru mengalami kesulitan dikarenakan tugas yang diberikan guru tidak semua siswa mengerjakan sendiri, melainkan dibantu oleh orang tua saudara dan orang terdekat lainnya” (Patimah et al., 2020).

Strategi pembelajaran kombinasi ini dirasa cukup efektif dalam memberikan materi pembelajaran matematika, memang tidak dapat dipungkiri ini menjadi belum maksimal seperti biasanya pembelajaran matematika yang disajikan secara luring. Perlu apresiasi bahwa guru tetap

memberikan pelayanan berupa mendidik dan mengajar ditengah pandemi ini. Yang kita tahu bahwa masih saja ada sebagian orang tua atau yang lain yang menganggap guru mendapatkan gaji buta karena tidak melakukan pelayanan pendidikan kepada anak-anaknya, perlu disadari pada saat kami wawancara juga guru tidak menginginkan pembelajaran secara daring penuh namun demi kesehatan siswa mau atau tidak mau pembelajaran harus tetap dilaksanakan secara daring dengan berbagai aplikasi pembelajaran yang telah ada. Sungguh sangat sedih jika kita melihat masih ada yang “*negative thinking*” terhadap guru yang mengatakan demikian.

Berbagai upaya sekolah seperti meringankan pembayaran bagi sekolah swasta dengan harapan dengan keringanan itu menjadi bagian tanggung jawab sekolah agar selisih biaya tersebut untuk pembelian pulsa internet. Selanjutnya yang sekolah negeri memang ada beberapa sekolah yang sudah dibebaskan bayaran maka setidaknya menyadari bahwa ini menjadi tanggung jawab dan peran orang tua untuk dapat menyanggupi penyediaan perangkat pembelajaran jarak jauh. Saat ini program yang pemerintah siapkan adalah bantuan kuota internet bagi siswa, guru, mahasiswa dan dosen mari sama-sama kita apresiasi dan saling membangun dimasa pandemik ini dan bersama-sama beroda semoga pandemic ini segera berakhir sehingga kehidupan menjadi normal seperti sedia kala.

### SIMPULAN

Berdasar pada hasil dan pembahasan yang telah disampaikan maka dapat disimpulkan adalah: tantangan guru mata pelajaran matematika khususnya adalah bagaimana memberikan pembelajaran yang menarik, efektif dan efisien dengan keadaan saat ini menggunakan pembelajaran jarak jauh. Tantang ini terjawab dengan penggunaan media pembelajaran seperti *whatsapp group, google class room, google form, youtube* dan aplikasi lainnya yang dapat mereka cari di *smartphone*-nya melalui *Appstore* atau *google play*. Strategi yang digunakan oleh guru yaitu dengan mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa merasakan keberadaan dan manfaat matematika secara langsung dapat menambah semangat dan motivasi belajar siswa.

### DAFTAR RUJUKAN

- Irwan, & Santaria, R. (2020). Tantangan tenaga pengajar dan pelajar terhadap jaminan mutu pendidikan di tengah pandemi covid-19. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 3(2), 259–263.
- Marbun, P. (2020). Disain pembelajaran online pada era dan pasca covid-19. *CSRID Journal*, 12(2), 129–142.
- Nurhayati, E. (2020). Meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran daring melalui media game edukasi quiziz pada masa pencegahan penyebaran covid-19. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(3), 145–150.
- Patimah, S., Lyesmaya, D., & Maula, Luthfi hamdani. (2020). Analisis aktivitas pembelajaran matematika pada materi pecahan campuran berbasis daring ( melalui aplikasi whatsapp ) di masa pandemi covid-19 pada siswa kelas 4 sdn Pakujajar CBM. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 5(2), 98–105.
- Pujiasih, E. (2020). Membangun generasi emas dengan variasi pembelajaran online di masa pandemi covid-19. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 42–48.
- Risalah, A., Ibad, W., Maghfiroh, L., Azza, M. I., Cahyani, S. A., & Ulfayati, Z. A. (2020). Dampak pandemi covid-19 terhadap kegiatan belajar mengajar di MI/ SD (Studi KBM Berbasis Daring Bagi Guru Dan Siswa). *JIEES: Journal of Islamic Education at Elementary School*, 1(1), 10–16.

- Rustaman, A. H. (2020). Efektivitas penggunaan aplikasi daring, video conference dan sosial media pada mata kuliah komputer grafis 1 di masa pandemi covid-19. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 4(3), 557–562.
- Supriani, Y., Giyanti, & Hadi, T. S. (2020). Conjecturing ability dalam pembelajaran daring masa pandemi covid-19. *Inomatika : Inovasi Matematika*, 2(2), 161–169. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v2i2.201>
- Yuniarti, R., & Hartati, W. (2020). Persepsi mahasiswa tentang penerapan e-learning pada masa darurat covid-19. *APOTEMA : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 158–167.