

MODEL PEMBELAJARAN BIOLOGI SECARA DARING PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI SMA NEGERI 6 MEDAN

Dea Mora Tanjung*, Kartika Manalu, Khairuddin

UIN, Sumatera Utara

*Corresponding author E-mail: Deamoratjg98@gmail.com

Received: 23.02.2022, Revised: 30.05.2022, Accepted: 31.05.2022.

ABSTRACT

This study aims to determine the type of learning model used in the biology learning process during the covid-19 pandemic and how to apply the biology learning model during the Covid-19 pandemic at SMAN 6 Medan. This research is a type of descriptive qualitative research with data collection techniques through interviews, observation and documentation. The results of this study indicate that there are 3 activities, namely planning, implementation and evaluation. In planning activities the teacher makes lesson plans and prepares teaching materials besides that students also prepare them starting from the completeness of learning and readiness. In the implementation of learning applications that are often used Whatsapp and Zoom. The learning method uses project-based learning (PiBL) and problem-based learning (PBL). The form of evaluation is in the form of online assignments given by the teacher. The readiness of students and teachers during the online learning process is quite good, students in this learning are more creative.

Keywords:

learning model, online, Covid-19

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran biologi pada masa pandemi covid-19 serta bagaimana penerapan model pembelajaran biologi pada masa pandemi Covid-19 di SMAN 6 Medan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan ada 3 kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Pada kegiatan perencanaan guru membuat RPP dan mempersiapkan bahan ajar selain itu peserta didik juga mempersiapkannya mulai dari kelengkapan belajar dan kesiapannya. Pada pelaksanaan pembelajaran aplikasi yang sering digunakan Whatsapp dan Zoom. Metode pembelajaran dengan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dan pembelajaran berbasis masalah (PBL). Bentuk evaluasi berupa tugas-tugas online yang diberikan guru. Kesiapan peserta didik dan guru selama proses pembelajaran daring cukup baik, peserta didik dalam pembelajaran ini lebih kreatif.

Kata kunci:

model pembelajaran, daring, Covid-19

PENDAHULUAN

Pandemi virus Corona yang terjadi di Indonesia menyebabkan pemerintah melakukan berbagai cara untuk melakukan upaya pencegahannya. Salah satunya adalah melalui surat edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Direktorat Pendidikan Tinggi No 1 tahun 2020 tentang pencegahan penyebaran *Corona Virus Disease* (Covid-19) di perguruan tinggi.

Surat edaran tersebut memberikan instruksi kepada perguruan tinggi untuk menyelenggarakan pembelajaran jarak jauh dan menyarankan mahasiswa didik untuk belajar dari rumah masing-masing (Firman dan Rahayu, 2020).

WHO merekomendasikan untuk menghentikan sementara kegiatan-kegiatan yang berpotensi menimbulkan kerumunan massa sebagai usaha pencegahan penyebaran Covid-19. Pembelajaran

konvensional yang mengumpulkan peserta didik dalam satu ruangan perlu ditinjau ulang pelaksanaannya. Pembelajaran harus dilaksanakan dengan skenario yang mampu meminimalisir kontak fisik antara peserta didik dengan yang lain, ataupun antara peserta didik dengan pengajar. Penggunaan teknologi digital memungkinkan mahasiswa sebagai peserta didik dan dosen berada di tempat yang berbeda selama proses pembelajaran (Wilson, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara, sebelum Covid-19 sebagian besar peserta didik di kelas X SMAN 6 Medan lebih suka guru mereka mengajar dengan cara menuliskan segalanya di papan tulis. Mereka dapat membaca untuk kemudian mencoba memahaminya. Sementara itu sebagian peserta didik lainnya lebih suka guru mengajar dengan cara menyampaikannya secara lisan dan mereka mendengarkan untuk dapat memahaminya. Sementara itu, ada peserta didik yang lebih suka membentuk kelompok kecil untuk mendiskusikan pertanyaan yang menyangkut pelajaran tersebut, namun saat covid terjadi hal ini harus dilakukan dalam bentuk daring sementara itu kurikulum 2013 menghendaki pembelajaran yang dilakukan harus berbasis proyek ataupun berbasis masalah (Mulyani, 2020).

Model pembelajaran yang berbasis proyek maupun berbasis masalah adalah unsur penting dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran digunakan guru sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas dapat membuat peserta didik lebih aktif dan kreatif. Dengan model pembelajaran tersebut peserta didik dapat mencapai tujuan belajar dengan efektif dan efisien (Nasution, 2020).

Pembelajaran Biologi merupakan pembelajaran yang memiliki fungsi yang penting dalam pengembangan kemampuan berfikir kreatif, kritis, serta inovatif, agar

tercapainya kemampuan peserta didik untuk berfikir secara kreatif, kritis, serta inovatif dalam menghadapi perkembangan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang maka diperlukan berbagai macam strategi pembelajaran dalam penyampaian materi atau ilmu kepada peserta didik. Strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai sebuah perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang disusun sebagai sarana untuk mencapai tujuan pendidikan (Rosita dan Nuranisa, 2019).

Beberapa keuntungan pembelajaran berbasis proyek ataupun masalah adalah guru dapat meningkatkan kemampuan berpikir analisis yang didapat dari penerapan pembelajaran yang inovatif, konstruktivistik, kreatif dan mampu mengajak peserta didik membangun pemahaman terhadap konsep yang dipelajari. Model pembelajaran ini dapat mengoptimalkan potensi yang ada pada diri peserta didik secara aktif, baik aktif secara fisik maupun mental (Rosita dan Nuranisa, 2019). Berdasarkan hal tersebut maka tujuan penulisan artikel ini ialah untuk mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran daring dengan model pembelajaran berbasis proyek ataupun berbasis masalah di SMAN 6 Medan pada pembelajaran daring biologi di masa pandemi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Jenis penelitian ini untuk memperoleh informasi mengenai partisipasi guru dan peserta didik dalam kegiatan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi dalam pembelajaran dalam pembelajaran berbasis proyek atau berbasis masalah selama pembelajaran daring (Fadli, 2021). Pendekatan kualitatif ini diharapkan dapat diungkapkan situasi dan permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan belajar.

Subyek dari penelitian ini adalah peserta didik di SMAN 6 dan guru biologi.

p-issn : 2355-7192; e-issn : 2613-9936
<http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/fpb>

Alasan menggunakan penelitian kualitatif deskriptif dikarenakan penelitian ini bertujuan untuk mempelajari bagaimana perencanaan, proses dan evaluasi dalam pembelajaran biologi pada masa pandemi ini.

HASIL

Model Pembelajaran Biologi pada Masa Pandemi di SMA Negeri 6 Medan

Model pembelajaran Biologi yang diterapkan guru pada masa pandemi Covid-19 di SMA Negeri 6 Medan tidak begitu bervariasi. Guru hanya menerapkan setidaknya 2 model pembelajaran yakni *Problem Based Learning (PBL)* dan *Project Based Learning (PjBL)* pada materi tertentu yang dirasa sulit dalam pembelajaran biologi dengan tujuan memancing minat dan motivasi belajar, serta meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Model pembelajaran seperti ini justru memudahkan guru pada saat pembelajaran daring, dibandingkan model pembelajaran lainnya, karena sintaks yang dipilih dapat dilakukan secara daring. Para guru menambahkan bahwa kedua model pembelajaran tersebut dapat memudahkan guru maupun peserta didik pada saat proses pembelajaran daring berlangsung. Keunggulan model pembelajaran tersebut sangat membantu dalam mengembangkan kekuatan imajinasi para peserta didik, membantu peserta didik untuk menganalisa sesuatu secara sistematis.

Penerapan Model Pembelajaran Materi Biologi pada Masa Pandemi di SMA Negeri 6 Medan Secara Daring

Keseluruhan sintaks model pembelajaran yang diterapkan oleh guru Biologi di SMA Negeri 6 (dalam hal ini PBL dan PjBL). Pada kegiatan perencanaan guru membuat RPP dan mempersiapkan bahan ajar selain itu peserta didik juga mempersiapkannya mulai dari kelengkapan belajar dan kesiapannya. Pada pelaksanaan pembelajaran aplikasi yang sering digunakan *Whatsapp* dan

Zoom. Metode pembelajaran dengan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dan pembelajaran berbasis masalah (PBL). Bentuk evaluasi berupa tugas-tugas online yang diberikan guru. Kesiapan peserta didik dan guru selama proses pembelajaran daring cukup baik, peserta didik dalam pembelajaran ini lebih kreatif dan diusahakan untuk tetap efektif walaupun dengan teknik, strategi dan media yang berbeda (*online*). Penerapan pembelajaran Biologi dengan model PBL, PjBL maupun konvensional sudah dilaksanakan oleh guru SMA Negeri 6 Medan melalui berbagai media dan aplikasi seperti *WhatsApp Group*, *Google Classroom (GC)*, *GoogleForm* dan *video conference* seperti *Zoom Meeting* maupun *Google Meet* untuk menunjang kegiatan belajar mengajar.

PEMBAHASAN

Model Pembelajaran Biologi pada Masa Pandemi di SMA Negeri 6 Medan

Model *Problem Based Learning (PBL)* di masa pandemi sangat direkomendasikan untuk diterapkan dalam meningkatkan motivasi peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan keterampilan pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan mereka sehingga pada akhirnya peserta didik lebih mudah memahami materi yang disampaikan meskipun pembelajaran dilakukan secara online (Mulyani 2020). Selain itu, hasil wawancara juga bahwa selama masa pandemi, model pembelajaran PjBL merupakan salah satu model pembelajaran yang paling banyak diterapkan oleh guru karena dianggap mampu meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Riza *et al.*, 2020). Model pembelajaran yang tepat dan efektif di saat pandemi sudah semakin banyak diadopsi oleh sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa penyebab rendahnya variasi model pembelajaran biologi yang diterapkan oleh

guru di SMA Negeri 6 Medan selama pandemi Covid-19 disebabkan karena beberapa faktor penghambat, seperti sulitnya memantau perkembangan belajar peserta didik, kurangnya fasilitas peserta didik dalam mendukung pembelajaran daring, paket internet yang tidak bisa dipenuhi oleh semua peserta didik dan terjadinya miskomunikasi dan miskonsepsi peserta didik terhadap arahan maupun pemahaman yang diberikan guru terkait pembagian kelompok belajar. Presentasi hasil/produk oleh tiap kelompok menjadi kurang efektif dan tidak maksimal serta pelaksanaan ulangan harian yang sulit dikontrol oleh guru baik tentang teknis penugasan ataupun cara pengerjaannya.

Kendala tersebut menjadikan guru hanya terfokus pada tujuan dan capaian pembelajaran saja. Di satu sisi guru tidak dapat mengontrol jalannya pembelajaran secara penuh. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Auladi (2000) bahwa kendala utama guru dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh (PJJ) adalah ketidaksiapan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran daring, dikarenakan sebagian besar belum pernah mengikuti pelatihan PJJ (Auladi, 2020). Pada akhirnya, pembelajaran tidak berjalan maksimal dan guru juga tidak dapat menerapkan variasi-variasi model pembelajaran secara efektif kepada peserta didik.

Hasil observasi menunjukkan bahwa dalam pembelajaran Biologi dengan model PBL, guru Biologi SMA Negeri 6 Medan belum sepenuhnya konsisten menerapkan pembelajaran sesuai sintaks model PBL. Hal itu terlihat pada fase pertama dalam sintaks PBL yakni masalah dan perumusan hipotesis, berdasarkan video yang disajikan belum terlaksana dengan baik, hasil observasi menunjukkan bahwa guru tidak sepenuhnya memberi kesempatan terbuka kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang ada dalam video. Namun, guru tetap memberi kesempatan

kepada peserta didik untuk menacari, mengolah dan merumuskan hipotesis berdasarkan informasi yang mereka kumpulkan.

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa hal tersebut terjadi karena waktu/jam pelajaran yang memang singkat dan faktor keterlambatan peserta didik hadir tepat waktu dalam pembelajaran disebabkan fasilitas pembelajaran daring yang tidak memadai sehingga menjadikan guru tidak dapat memberi kebebasan seutuhnya kepada peserta didik untuk bertanya. Perubahan jadwal pembelajaran daring yang lebih singkat dari pembelajaran tatap muka mengharuskan guru untuk lebih kreatif dalam membangun strategi pembelajaran yang efektif untuk peserta didik (Saefulmilah dan Saway, 2020). Hasil observasi juga menunjukkan bahwa guru juga kesulitan dalam memberi penjelasan kepada peserta didik tentang cara membuat laporan mengenai masalah yang ditemukan peserta didik. Kendala guru dalam menerapkan model PBL selama pembelajaran daring adalah sulitnya mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan tugas-tugasnya (Riani *et al.*, 2017).

Sementara, hasil observasi terhadap pembelajaran dengan model PjBL oleh guru di SMA Negeri 6 Medan menunjukkan masih adanya kelemahan dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) yaitu guru tidak berperan sebagai fasilitator yang seyogyanya dalam pembelajaran dengan PjBL, guru menyediakan *tools* pada peserta didik untuk membangun pengetahuannya dengan melakukan investigasi secara mandiri (*Constructive Investigation*). Sehingga pada akhirnya, peserta didik kesulitan dalam memahami pesan dan makna yang disampaikan guru dalam pembelajaran biologi (Riani *et al.*, 2017). Berdasarkan hasil wawancara, hal tersebut terjadi karena guru masih terjebak dalam proses adaptasi terhadap pembelajaran daring yang membutuhkan persiapan lebih

terkhusus dalam pembelajaran dengan PjBL yang mengharuskan guru membuat video pembelajaran terkait proyek yang akan ditugaskan kepada peserta didik agar lebih mudah dipahami dimana hal tersebut masih menjadi kendala bagi guru dalam pengimplementasiannya. Kendala guru dalam menerapkan model PjBL selama pembelajaran daring salah satunya adalah kurang matangnya konsep dari project yang diimplementasikan.

Pada dasarnya, pemilihan model pembelajaran khususnya daring/ *E-Learning* yang tepat dan efektif menjadi tanggung jawab penuh guru demi mensukseskan kegiatan belajar mengajar. Pemilihan model PBL maupun PjBL dalam pembelajaran Biologi oleh guru di SMA Negeri 6 Medan tentunya memiliki alasan logis dan dorongan faktor internal yang memang bersifat kondisional sehingga menjadikan model pembelajaran tersebut pilihan utama guru dengan asumsi bahwa guru sudah mengetahui bagaimana ragam karakteristik kompetensi peserta didik khususnya dalam pembelajaran biologi.

Penerapan Model Pembelajaran Materi Biologi pada Masa Pandemi di SMA Negeri 6 Medan Secara Daring

Penerapan pembelajaran yang dilakukan antara lain guru memberikan materi pengantar untuk memberikan stimulus kepada peserta didik dalam mengidentifikasi masalah melalui aplikasi tersebut, ketika peserta didik sudah dapat mengidentifikasi masalah yang diharapkan maka guru akan mengirimkan lembar kerja kepada peserta didik yang akan menuntut peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang ada atau menyelesaikan project yang diberikan guru. Transformasi media pembelajaran yang efektif digunakan pada masa pandemi dan sudah teruji keefektifitasannya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik (Atsani, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara,

penggunaan berbagai aplikasi/media pembelajaran digital sudah menjadi kebijakan pihak sekolah, dalam artian pihak sekolah sudah menentukan aplikasi/media mana yang akan digunakan secara bersama dan juga diikuti dengan pelatihan secara berkala terkait eksplorasi dan pemanfaatan aplikasi/media tersebut dalam mendukung KBM. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa hal tersebut tidak menjadi kendala berarti bagi guru secara pribadi terkait penggunaan aplikasi/media yang sebelumnya telah ditentukan pihak sekolah yaitu pihak guru secara pribadi menegaskan dukungannya terhadap kebijakan sekolah dalam mensukseskan pembelajaran Biologi daring/*E-Learning*. Guru diberi keleluasaan oleh pihak sekolah dalam menggunakan berbagai aplikasi yang dirasa sesuai dengan model pembelajaran yang sudah direncanakan guru sebelumnya, dalam artian guru diharuskan berinovasi dan meningkatkan kreatifitas dalam mengkolaborasikan penggunaan media dan model pembelajaran. Di sisi lain, pihak sekolah juga tanggap dalam menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan guru dalam mensukseskan pembelajaran daring.

Kendati demikian, meskipun pembelajaran sudah dilakukan secara daring dengan menggunakan berbagai aplikasi/media digital yang disediakan pihak sekolah dan pemerintah, fakta menunjukkan bahwa masih banyak kendala teknis dan praktis yang dialami peserta didik maupun guru dalam menerapkan pembelajaran yang bersifat kondisional. Sebagaimana hasil wawancara menunjukkan bahwa terkadang materi tidak tersampaikan sepenuhnya disebabkan permasalahan umum seperti jaringan seluler yang terganggu, kurangnya pengalaman peserta didik dalam menggunakan berbagai aplikasi video conference, dan juga lemahnya wawasan guru dalam mengeksplorasi berbagai aplikasi tersebut guna mengoptimalkan pemanfaatan aplikasi dalam mencapai

indikator dan tujuan pembelajaran (Putri dan Citra, 2019). Lemahnya penguasaan guru dalam merencanakan, mengembangkan dan menerapkan media digital dalam pembelajaran menjadi penyebab materi pembelajaran tidak tersampaikan dengan baik kepada peserta didik. Padahal sejatinya guru merupakan sosok yang berperan penting dan bertanggung jawab dalam keberhasilan kegiatan belajar mengajar (Nasution, 2021).

Sistem pembelajaran daring/E-Learning seharusnya diikuti oleh peningkatan kompetensi guru. Peserta didik yang dihadapi guru saat ini merupakan generasi milenial yang memiliki literasi teknologi yang cukup baik, oleh karena itu guru diharuskan selalu memiliki daya kreativitas tinggi dalam merancang strategi dan perangkat pembelajaran serta melakukan inovasi dalam model pembelajaran khususnya daring agar minat belajar peserta didik meningkat dan tetap konsisten. Guru dapat berinovasi dalam merancang pembelajaran menjadi kunci suksesnya kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan sudut pandang peserta didik, yang harus dibenahi adalah kesiapan belajar mandiri karena pembelajaran daring lebih mengedepankan istilah *self-directed learning* yang menjadikan peserta didik turut bertanggung jawab dalam suksesnya pembelajaran (Wilson 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh bahwa model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran biologi pada masa pandemi Covid-19 di SMAN 6 Medan yaitu *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL). Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru Biologi di SMAN 6 Medan pada masa pandemi Covid-19 (dalam hal ini PBL dan PjBL) tetap dilaksanakan dengan cukup baik.

REFERENSI

- Atsani, L. G. M. Z. (2020). Transformasi media pembelajaran pada masa pandemi covid-19. *al-Hikmah : Jurnal Studi Islam* 1 (1): 82–93.
- Auladi, K. (2020). Kendala guru dalam pembelajaran tematik jarak jauh selama masa pandemi covid-19 di madrasah ibtidaiyah nurul ummah (minu) kotagede yogyakarta. *As-Salam: Jurnal Studi Hukum Islam & Pendidikan* 9 (2): 163–88.
<https://doi.org/10.51226/assalam.v9i2.141>.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum* 21 (1): 33–54.
<https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>.
- Firman dan Rahayu S. (2020). Pembelajaran online di tengah pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)* 2 (2): 81–89. <https://doi.org/10.31605/ijes.v2i2.659>.
- Mulyani, S. (2020). Penerapan metode pembelajaran problem based learning guna meningkatkan hasil belajar IPA di masa pandemi covid 19. *Navigation Physics : Journal of Physics Education* 2 (2): 84–89.
<https://doi.org/10.30998/npjpe.v2i2.489>.
- Nasution, H. A. (2020). Relevansi pendidikan perspektif harun nasution (religius-rasional) dengan dunia modern. *Al-Riwayah: Jurnal Kependidikan* 12 (2): 387–404.
- . (2021a). Implementation of islamic religious education curriculum. *Belajea: Jurnal Pendidikan Islam* 6 (1): 1–14.
- Putri, S. D, dan Citra D. E, (2019). Problematika guru dalam menggunakan media pembelajaran pada mata pelajaran IPS di madrasah ibtidaiyah darussalam kota bengkulu. *Indonesian Journal of Social Science Education (IJSSE)* 1 (1): 49–55. <https://doi.org/10.29300/ijssse.v1i1.1325>.
- Riani, Fajar, I., Sulaiman, dan Mislinawati. (2017). Kendala guru dalam menerapkan model pembelajaran pada pembelajaran tematik berdasarkan kurikulum 2013 di sd negeri 2 kota banda aceh, kendala guru dalam menerapkan model pembelajaran pada pembelajaran tematik berdasarkan kurikulum 2013 di sd negeri 2 kota banda aceh. *Jurnal Ilmiah Mahaperta didik Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 2 (1). <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pgsd/article/view/2536>.

- Riza, M. Kartono, K. dan Susilaningsih E. (2020). Kajian project based learning (pjbl) pada kondisi sebelum dan pada saat pandemi covid-19 berlangsung. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)* 3 (1): 236–41.
- Rosita, L. dan Nuranisa. (2019). Efektifitas model pembelajaran *inquiry based learning* dalam proses pembelajaran pada mahasiswa didik. *Jurnal Dosen Universitas PGRI Palembang*, no. 0 (Maret). <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/prosiding/article/view/2680>.
- Saefulmilah, R.M. I, dan Saway, M. H. M. (2020). Hambatan-hambatan pada pelaksanaan pembelajaran daring di sma riyadhul jannah jalan cagak subang. *NUSANTARA* 2 (3): 393–404.
<https://doi.org/10.36088/nusantara.v2i3.935>.
- Wilson, A. (2020). Penerapan metode pembelajaran daring (*online*) melalui aplikasi berbasis android saat pandemi global. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)* 5 (1).
<https://doi.org/10.30998/sap.v5i1.6386>