

## MODEL PEMBELAJARAN IPA SEBELUM-SELAMA-PASCA PANDEMI COVID-19 SERTA PRESTASI BELAJAR SISWA SMP NEGERI 59 PALEMBANG

Tini Apriani<sup>1</sup>, Soleh Hidayat<sup>2\*</sup>

<sup>1,2\*</sup> Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Palembang

*[\\*salehhidayat29@gmail.com](mailto:salehhidayat29@gmail.com)*

### Article Info

#### Article history:

Received: 28/01/2022

Accepted: 11/03/2022

Published: 20/06/2022

#### Key word:

Learning Model,  
Science Learning

### Abstract

*This study aims to determine the learning model applied in the period before-during-after the Covid-19 pandemic and the student achievement of SMP Negeri 59 Palembang. This research is qualitative descriptive, data collection was done by observing and interviewing 5 science teachers. Qualitative data analysis was carried out by field recording, collecting and selecting data, classifying, analyzing, looking for data relationships, and concluding them. The results showed that the average student learning completeness before the Covid-19 pandemic was 74%. The average student learning completeness during the Covid-19 pandemic is 64%. The average student learning completeness before the Covid-19 pandemic was 74.6%. The learning models applied by the teachers are Discovery Learning, Project-based Learning, and Problem-based Learning. During the Covid-19 pandemic from 2020-2021, SMPN 59 Palembang still utilizes the WhatsApp group facility on the smartphone. The teacher provides assignment information to students through the student's WhatsApp group or their respective class groups. The Covid-19 pandemic familiarizes teachers and students with using IT devices in the form of mobile phones, laptops with WhatsApp software, Zoom Meetings, Google Classroom.*

### Kata Kunci:

Model  
Pembelajaran,  
Pembelajaran Sains

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model pembelajaran yang diterapkan pada masa sebelum-selama-sesudah pandemi Covid-19 dan prestasi belajar siswa SMP Negeri 59 Palembang. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif, pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara terhadap 5 orang guru IPA. Analisis data kualitatif dilakukan dengan cara merekam lapangan, mengumpulkan dan menyeleksi data, mengklasifikasikan, menganalisis, mencari hubungan data, dan menyimpulkannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata ketuntasan belajar siswa sebelum pandemi Covid-19 adalah 74%. Rata-rata ketuntasan belajar siswa selama masa pandemi Covid-19 adalah 64%. Rata-rata ketuntasan belajar siswa sebelum pandemi Covid-19 adalah 74,6%. Model pembelajaran yang diterapkan guru adalah Discovery Learning, Project Based Learning, dan Problem Based Learning. Di masa pandemi Covid-19 2020-2021, SMPN 59 Palembang tetap memanfaatkan fasilitas grup WhatsApp di smartphone. Guru memberikan informasi tugas kepada siswa melalui grup WhatsApp siswa atau grup kelas masing-masing. Pandemi Covid-19 membiasakan guru dan siswa menggunakan perangkat IT berupa handphone, laptop dengan software WhatsApp, Zoom Meeting, Google Classroom.

## PENDAHULUAN

Era globalisasi memacu dunia pendidikan menyemarakkan penerapan model pembelajaran abad 21. Penerapan model-model pembelajaran yang berorientasi *student center learning* sudah lama digaungkan dan diterapkan oleh banyak sekolah mulai dari tingkat sekolah dasar dan sekolah menengah. Perkembangan teknologi telah berpengaruh besar terhadap proses pendidikan sehingga berdampak terhadap perubahan peran guru. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi abad 21 telah mengubah karakteristik peserta didik sehingga memerlukan orientasi dan cara pembelajaran yang inovatif. Kurikulum 2013 yang diterapkan di Indonesia menuntut guru agar dapat mengembangkan keterampilan yang dimiliki peserta didik (Hidayat & Fadillah, 2019). Perubahan paradigma pendidikan tidak terlepas dari peran guru karena setiap informasi yang mengalir kepada siswa itu melalui perantara guru, tetapi terlepas dari itu guru bukan satu-satunya sumber informasi melainkan salah sumber informasi (Arifin & Setiawan, 2020).

Penyampaian informasi dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran. Nurdyansyah & Fahyuni (2016) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah teknik yang dilakukan oleh pengajar mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai ke tahap evaluasi, serta program tindak lanjut yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Model pembelajaran merupakan cara untuk mencapai sesuatu dalam pembelajaran. Banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran baik pada masa sebelum pandemi Covid-19, selama masa pandemi Covid atau pasca pandemi Covid-19. Model pembelajaran yang umum diterapkan oleh para guru adalah *Discovery Learning*, *Project-based Learning*, *Problem-based Learning* ataupun model pembelajaran yang lainnya. Meskipun masih banyak para guru terjebak untuk kembali pada kegiatan berceramah, melakukan tanya jawab, memberi tugas tanpa terkait pada suatu model pembelajaran (Hidayat, 2018).

Awal tahun 2020 dunia digemparkan oleh pandemi Covid-19, dampaknya ke seluruh sektor kehidupan manusia, salah satunya adalah dunia pendidikan. Berdasarkan jumlah data satuan Pendidikan (sekolah) dari referensi.data.kemdikbud.go.id (Kemdikbud, 2022), kota Palembang memiliki 953 sekolah yang tersebar di 18 kecamatan yang ada di kota Palembang. SD sederajat terdiri dari 251 SD Negeri dan 232 SD Swasta, SMP sederajat terdiri dari 64 SMP Negeri dan 185 SMP Swasta, SMA sederajat terdiri dari 27 SMA Negeri dan 114 SMA Swasta, serta 80 SMK yang terdiri dari 7 SMK Negeri dan 71 SMK Swasta. Salah satu SMP Negeri yang ada di Palembang adalah SMPN 59, SMP ini berada di Jl. Lebak Sari, Talang Jambe, Kecamatan Sukarami Palembang, Sumatera Selatan. SMPN 59 Palembang didirikan tahun 2017, sampai pada tahun 2022 ini status akreditasinya masih C. Sekolah ini juga terdampak oleh pandemi Covid-19 yang mulai merebak di awal tahun 2020. Seluruh penyelenggaraan pendidikan dikenakan aturan untuk melakukan *social distancing* dan *physical distancing* sebagai kebijakan pembatasan jarak sosial dan fisik berdampak pada penghentian proses pembelajaran di sekolah. Krisis ini memaksa semua komponen Pendidikan menginovasi pembelajaran jarak jauh melalui pembelajaran dalam jaringan (daring). Hal ini dimaksudkan agar proses pembelajaran tetap berlangsung di tengah mewabahnya pandemi Covid-19.

Ada yang menarik dari sekolah ini, meskipun masih terakreditasi C siswa SMPN 59 Palembang ini pernah meraih juara 2 olimpiade IPA pada tahun 2019. Prestasi bidang olahraga pencak silat meraih juara 1 dan karate meraih juara 2 tingkat kota Palembang. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari sekolah tersebut, siswa lulusan tahun pelajaran 2019-2020 diterima di SMA Negeri sebesar 65%, tahun pelajaran 2020-2021 pada masa pademi Covid-19 diterima di SMA Negeri sebesar 85% termasuk jalur undangan. Prestasi belajar IPA siswa

SMPN 59 Palembang pada tahun 2019 juga menunjukkan rerata ketuntasan belajar 74%. Prestasi belajar para siswa tersebut tentu berkorelasi positif dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru di sekolah tersebut. Berdasarkan hasil survei dan wawancara terhadap para guru IPA di SMPN 59 Palembang, model dan metode pembelajaran yang sering digunakan masih merupakan model dan metode pembelajaran konvensional. Berdasarkan latar belakang ini, maka diperlukan upaya penggalan informasi tentang model pembelajaran yang diterapkan pada masa sebelum-selama-pasca pandemi Covid-19 serta prestasi belajar siswa SMP Negeri 59 Palembang.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian pada adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 59 Palembang, pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara terhadap 5 orang guru IPA. Analisis data kualitatif penelitian mengacu pada Moleong (2021), melakukan pencatatan lapangan, mengumpulkan dan memilih data, mengklasifikasikan, menelaah, dan mencari hubungan data serta menyimpulkannya. Metode penelitian kualitatif ini tidak dimanipulasi oleh peneliti, analisis data berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan di lapangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil survei terhadap jumlah siswa SMPN 59 Palembang tahun 2019-2022 ditampilkan pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1. Data Jumlah Siswa SMPN 59 Palembang Tahun 2019-2022**

| Kelas         | Tahun Pelajaran |     |        |           |     |        |           |     |        |
|---------------|-----------------|-----|--------|-----------|-----|--------|-----------|-----|--------|
|               | 2019-2020       |     |        | 2020-2021 |     |        | 2021-2022 |     |        |
|               | Lk              | Pr  | Jumlah | Lk        | Pr  | Jumlah | Lk        | Pr  | Jumlah |
| VII           | 109             | 135 | 244    | 155       | 134 | 289    | 113       | 100 | 213    |
| VIII          | 112             | 114 | 226    | 108       | 138 | 246    | 150       | 134 | 284    |
| IX            | 70              | 70  | 140    | 107       | 114 | 221    | 111       | 138 | 247    |
| <b>Jumlah</b> | 291             | 319 | 610    | 370       | 386 | 756    | 374       | 372 | 744    |

Keterangan: Lk = Laki-Laki, Pr = Perempuan

(Sumber: Tata Usaha SMPN Palembang, 2022)

Data jumlah siswa SMPN 59 Palembang (Tabel 1) pada masa sebelum pandemi Covid-19 tahun pelajaran 2019-2020 tercatat sebanyak 610 orang. Jumlah siswa pada masa berlangsung pandemi Covid-19 tahun pelajaran 2020-2021 tercatat sebanyak 756 orang. Artinya terdapat peningkatan sebesar 19,3%. Peningkatan jumlah siswa ini dapat dikatakan bahwa pandangan masyarakat terhadap pentingnya peran pendidikan untuk masa depan generasi muda sangat baik. Para orang tua tetap bersemangat menyekolahkan putra-putri mereka meskipun pada masa pandemi Covid-19 diberlakukan dikenakan aturan *social distancing* dan *physical distancing*. Selain itu, pembelajaran daring yang menggunakan berbagai *platform teleconference* berpotensi meningkatkan makna belajar, meningkatkan akses sumber belajar, dan meningkatkan hasil belajar. Banyak para orang tua dan siswa menyadari bahwa pembelajaran dengan bantuan teknologi. Sedangkan jumlah siswa pasca pandemi Covid-19 tahun pelajaran 2021-2022 tercatat sebanyak 744 orang. Artinya jika dibandingkan

dengan jumlah siswa selama masa pandemi Covid-19 terdapat penurunan sebesar 1,59%. Penurunan jumlah siswa dari tahun pelajaran 2020-2021 ke tahun pelajaran 2021-2022 karena ada 3 ruang kelas yang dialih fungsikan menjadi ruang perpustakaan, multimedia, dan UKS.

Jumlah guru IPA di SMP Negeri 59 Palembang 6 orang, yang diobservasi dan diwawancarai peneliti hanya 5 orang guru. Dari hasil observasi dan wawancara kelima guru tersebut didapatkan informasi ketuntasan hasil belajar sebagai berikut. Tahun pelajaran 2019-2020 pembelajaran dilaksanakan dengan tatap muka ketuntasan hasil belajar siswa yang dilakukan guru (A) 74%, guru (B) 72%, guru (C) 76%, guru (D) 74%, dan guru (E) 74%. Rerata ketuntasan belajar IPA siswa SMP Negeri 29 Palembang pada tahun tersebut adalah 74%. Tahun pelajaran 2020-2021 dengan adanya penyebaran virus corona proses pembelajaran dilaksanakan secara daring ketuntasan hasil belajar siswa yang dilakukan guru (A) 59%, guru (B) 68%, guru (C) 59%, guru (D) 65%, guru (E) 69%. Rerata ketuntasan belajar IPA siswa SMP Negeri 29 Palembang pada masa pandemi Covid-19 adalah 64%. Tahun 2021 pembelajaran dilaksanakan dengan tatap muka terbatas ketuntasan hasil belajar siswa yang dilakukan guru (A) 75%, guru (B) 77%, guru (C) 75% dan guru (D) 74%, dan guru (E) 72%. Rerata ketuntasan belajar IPA siswa SMP Negeri 29 Palembang pada masa pasca pandemi Covid-19 adalah 74,6%.

Ketuntasan belajar pada masa pandemi Covid-19 menurun 10% jika dibandingkan ketuntasan belajar pada masa sebelum dan sesudah pandemi Covid-19. Hal ini dapat disebabkan oleh tidak efektifnya penerapan model dan metode pembelajaran. Masalah konektivitas internet atau aksesibilitas dari para siswa juga merupakan bagian penyebab turunnya persentase ketuntasan belajar. Hasil penelitian Napitupulu (2020), menegaskan bahwa 31,8% faktor yang mempengaruhi pendidikan jarak jauh (PJJ) adalah aksesibilitas. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Liu dkk. (2020), mereka menyimpulkan adopsi teknologi dalam pendidikan dipengaruhi oleh teknologi pembelajaran, akademisi (guru), konteks, dan strategi. Dapat dinyatakan juga bahwa faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar selama masa pandemi Covid-19 selain aksesibilitas dan adopsi teknologi berhubungan dengan kesiapan para guru atau dosen, kebijakan pemerintah yang kurang jelas serta belum adanya kurikulum PJJ yang tepat (Arifa F. N., 2020). Para siswa, guru, orang tua banyak mengeluhkan pelaksanaan pembelajaran dari rumah terutama tentang terbatasnya sarana dan prasarana teknologi, terbatasnya pemahaman penggunaan perangkat lunak TIK, serta terbatasnya jaringan internet di beberapa daerah bahkan beberapa kota sekalipun. Pada bulan April tahun 2020, Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) menerima sekitar 213 pengaduan dari siswa dan dari orang tua siswa tentang PJJ (Kompas, 14 April 2020 dalam Arifa F. N., 2020). Isi pengaduan berhubungan dengan banyaknya penugasan dalam waktu singkat, tugas yang diberikan guru hanya berupa rangkuman dari buku paket pembelajaran, model atau metode pembelajaran sifatnya kaku, para siswa terkendala pada kuota internet untuk pembelajaran daring, sebagian siswa tidak memiliki perangkat elektronik (*handphone* atau laptop) untuk mengikuti proses pembelajaran, atau ujian secara daring. Di SMPN 59 Palembang metode pembelajaran yang digunakan pada tahun 2020-2021 terkait dengan pembelajaran daring menggunakan penugasan, ceramah, diskusi, tanya jawab, menggunakan WA grup, *Google Classroom*, dan *Google Meet*. Uraian sebelumnya juga berlaku pada kondisi pembelajaran daring yang terjadi pada sekolah ini.

Model pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran di SMPN 59 Palembang tahun 2019-2020 pada masa sebelum pandemi Covid-19 adalah *Discovery Learning*, *Project-based Learning*, juga menggunakan metode konvensional. Ketuntasan belajar para siswa Model pembelajaran yang digunakan tahun 2021-2022 pada pertemuan tatap muka terbatas semester 1 adalah *Discovery Learning*, *Project-based Learning*, *Problem-based Learning*, serta metode

konvensional. Pada semester 1 tahun 2021-2022, ditetapkan satu jam pelajaran (JP) hanya 30 menit dari biasanya 40 menit. Dari 30 menit tersebut, siswa dibagi menjadi 2 kelompok, 1 kelompok belajar dari rumah dan 1 kelompok lagi belajar secara tatap muka di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara dengan 5 orang guru IPA SMP Negeri 59 Palembang dan 50 peserta didik tentang proses pembelajaran pada saat tatap muka terbatas ini, mereka menyatakan waktu yang tersedia masih kurang sehingga untuk menerapkan model pembelajaran yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran belum terlaksana dengan baik. Penerapan model pembelajaran pada masa pasca Covid-19 sudah sesuai tetapi pengurangan waktu pertemuan menyebabkan keterlaksanaan sintaks dari model pembelajaran yang dipilih tidak berjalan baik. Selain itu juga dalam proses pembelajaran tatap muka terbatas yang dilakukan di SMP Negeri 59 Palembang ternyata guru hanya menggunakan media buku paket saja sebagai bahan ajar. Ketuntasan belajar IPA rerata yang mencapai 74,6% pada masa pasca Covid-19 berdasarkan informasi dari para guru adalah akibat dari para siswa yang sudah mulai terbiasa dengan PJJ, meskipun sintaks model pembelajaran tidak berjalan dengan baik. Para guru juga menyatakan bahwa interaktivitas dengan para siswa tetap terjaga dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Nylund & Lanz (2020), yang menyatakan bahwa interaksi guru atau dosen dengan peserta didik pada suatu kegiatan latihan atau mengerjakan tugas dan adanya respon terhadap materi yang dibahas adalah hal penting dalam PJJ. Proses pembelajaran yang demikian dapat memberikan semangat belajar dan berdampak terhadap nilai serta ketuntasan belajar. Selama PJJ di masa pandemi Covid-19 dari tahun 2020-2021 SMPN 59 Palembang tetap memanfaatkan fasilitas grup *WhatsApp* yang ada di *smart phone*. Guru memberikan informasi tugas kepada para siswa melalui grup *WhatsApp* siswa maupun grup kelas masing-masing. Pembahasan tugas dilakukan dengan *Zoom Meeting*. Waktu belajar sesuai dengan jadwal mata pelajaran harian. Materi belajar dipelajari secara mandiri kemudian dilanjutkan dengan mengerjakan tugas harian.

Pandemi Covid-19 sebenarnya membiasakan para guru dan siswa menggunakan perangkat IT berupa handphone, laptop dengan perangkat lunak *WhatsApp*, *Zoom Meeting*, *Google Classroom*. Model dan metode pembelajaran yang dipahami oleh para guru sebelum masa Covid-19 disinkronkan dengan PJJ. Hasilnya cukup positif, setelah masa Covid-19 dan diberlakukannya tatap muka terbatas ketuntasan belajar para siswa di SMPN 59 Palembang dapat mencapai rerata 74,6%.

## KESIMPULAN

Model pembelajaran IPA yang diterapkan di SMPN 59 Palembang berdampak terhadap prestasi belajar siswa. Rerata ketuntasan belajar siswa sebelum masa pandemi Covid-19 adalah 74%. Rerata ketuntasan belajar siswa selama masa pandemi Covid-19 adalah 64%. Rerata ketuntasan belajar siswa sebelum masa pandemi Covid-19 adalah 74,6%. Model pembelajaran yang diterapkan oleh para guru adalah *Discovery Learning*, *Project-based Learning*, *Problem-based Learning*. Selama masa pandemi Covid-19 dari tahun 2020-2021 SMPN 59 Palembang tetap memanfaatkan fasilitas grup *WhatsApp* yang ada di *smartphone*. Guru memberikan informasi tugas kepada para siswa melalui grup *WhatsApp* siswa maupun grup kelas masing-masing. Pandemi Covid-19 sebenarnya membiasakan para guru dan siswa menggunakan perangkat IT berupa handphone, laptop dengan perangkat lunak *WhatsApp*, *Zoom Meeting*, *Google Classroom*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah banyak berkontribusi dalam proses pengumpulan data dan penulisan artikel ini sehingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifa F. N. (2020). Tantangan pelaksanaan kebijakan belajar dari rumah dalam masa darurat Covid-19. *Info Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis*, *XII*(7), 13–18.
- Arifin, M. Z., & Setiawan, A. (2020). Strategi Belajar dan Mengajar Guru pada Abad 21. *Indonesian Journal of Instructional Technology*, *1*(2), 37–46.
- Hidayat, S. (2018). Peningkatan Mutu Penelitian di Indonesia dalam Mengatasi Masalah Pendidikan. *Bioilmi*, *4*(2), 34–44.
- Hidayat, S., & Fadillah, E. N. (2019). Development of Assessment Instruments In Measuring Critical Thinking Skills of Senior High School Participants of Biology Subject. *Journal of Physics: Conference Series*, *1241*(1), 012040. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1241/1/012040>
- Kemdikbud. (2022). *Data Referensi Pendidikan*. Data Jumlah Sekolah. <https://referensi.data.kemdikbud.go.id/index11.php?kode=116000&level=2>
- Liu, Q., Geertshuis, S., & Grainger, R. (2020). Understanding academics' adoption of learning technologies: A systematic review. *Computer & Education*, *151*(103857), 1–19.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif (Revisi)*. PT Remaja Rosdakarya. <https://ecampus.unusia.ac.id/repo/handle/123456789/9782?show=full>
- Napitupulu, R. M. (2020, July 8). *Dampak pandemi Covid-19 terhadap kepuasan pembelajaran jarak jauh*. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jitp/article/view/32771/14190>
- Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013* (1st ed., Vol. 1). Nizamia Learning Center. <http://eprints.umsida.ac.id/296/>
- Nylund, H., & Lanz, M. (2020). Interactive learning activities for education of factory level orderto-delivery process. *Procedia Manufacturing*, *45*, 504–509.