

Pandemi Covid-19: Eefektivitas Pembelajaran dalam Jaringan

Tatik Puji Rahayu¹, Muhammad Fadloli Al Hakim^{2*}, Hamidulloh Ibda³
(STAINU Temanggung)
mfadloli89@gmail.com*

Abstract

This study aimed to analyze the implementation effectiveness of the learning from home (BDR) process during the Covid-19 pandemic in grade V of MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak. This research used mix method. The data collection technique used was a questionnaire given to the students once a month. The subjects of this study were the students of grade V at MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak. Based on the results of research conducted by filling out questionnaires, in general, the implementation of learning from home (BDR) in the sixth-grade students of MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak run quite effectively with a percentage of 60-79%. The results of the BDR learning implementation questionnaire which had bad effectiveness with the criteria of 48% were in the evaluation process. It is suggested in learning from home (BDR), teachers are required to be able to design learning activities from planning to evaluating in a simpler, more creative and effective way.

Keywords: Covid-19, Learning Access, Learning from Home, Pandemic.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas pelaksanaan proses belajar dari rumah (BDR) selama pandemi Covid-19 di kelas V MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak. Penelitian ini menggunakan metode campuran (kuantitatif kualitatif). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket yang diberikan kepada siswa sebulan sekali. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Muhammadiyah Botoputih Tembarak. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan pengisian angket, secara umum pelaksanaan pembelajaran dari rumah (BDR) pada siswa kelas V MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak berjalan cukup efektif dengan persentase 60-79%. Hasil angket pelaksanaan pembelajaran BDR yang memiliki keefektifan buruk dengan kriteria 48% sedang dalam proses evaluasi. Disarankan dalam pembelajaran dari rumah (BDR), guru dituntut mampu merancang kegiatan pembelajaran dari perencanaan hingga evaluasi dengan cara yang lebih sederhana, lebih kreatif dan efektif.

Kata Kunci: Akses Belajar, Belajar dari Rumah, Covid-19, Pandemic.



1. PENDAHULUAN

Kondisi pandemi Covid-19 telah mempengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan manusia. Untuk memutus mata rantai penularan virus tersebut, banyak pembatasan yang dilakukan oleh pemerintah, termasuk pemerintah Indonesia. Pendidikan anak sekolah dasar adalah salah satu sektor yang sangat terdampak kondisi pandemi ini. Sampai saat ini, Kemendikbud masih belum mengizinkan Pemerintah Daerah pada selain zona kuning dan hijau untuk membuka sekolah, dalam rangka pemenuhan hak peserta didik untuk mendapatkan layanan pendidikan selama darurat penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19), proses pembelajaran dilaksanakan melalui penyelenggaraan Belajar dari Rumah (BDR) sebagaimana tercantum dalam Surat Edaran Kemdikbud Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19) yang diperkuat dengan SE Sekjen Nomor 15 tahun 2020 tentang Pedoman Pelaksanaan BDR selama darurat Covid 19.

Prinsip dari Kegiatan Belajar dari Rumah (BDR) ini adalah peserta didik dapat mengakses materi dan sumber pembelajaran tanpa batasan waktu dan tempat. Kegiatan Belajar dari Rumah (BDR) ini diharapkan dapat akan mendukung proses pembelajaran jarak jauh dan mempermudah dalam penyebaran materi kepada peserta didik. Oleh karena itu, proses pembelajaran yang biasanya dilaksanakan di sekolah dengan tatap muka langsung dengan bapak/ibu guru dan teman-teman tidak dapat dilakukan pada masa pandemi ini. Para siswa diharuskan belajar dari rumah (BDR), untuk itu guru juga diharuskan menyiapkan perangkat pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar dari rumah (Lestari, 2013). Kondisi ini membuat guru harus mengubah strategi belajar mengajarnya. Penggunaan metode pengajaran yang tepat maupun perilaku dan sikap guru dalam mengelola proses belajar mengajar sangat dibutuhkan dalam pembelajaran



selama program belajar dari rumah (BDR). Semua ini dilakukan untuk memberikan akses pembelajaran yang tidak terbatas ruang dan waktu kepada peserta didik selama diberlakukannya masa darurat Covid-19.

Kondisi siswa dan guru yang tidak dapat bertemu secara langsung untuk menjaga *social distancing* dan *physical distancing* inilah yang membuat pembelajaran harus dilakukan melalui pembelajaran daring. Pada pembelajaran daring, kita mengenal ada istilah pembelajaran sinkron dan pembelajaran asinkron. Menurut Chaeruman dalam pembelajaran sinkron, siswa dan guru berada di tempat yang sama pada waktu yang sama. Ini mirip dengan kelas tatap muka. Salah satu contoh pembelajaran sinkron adalah ketika siswa dan guru berpartisipasi dalam kelas melalui aplikasi web conference. Ini menciptakan ruang kelas virtual yang memungkinkan siswa mengajukan pertanyaan dan para guru menjawab secara instan. Secara keseluruhan, pembelajaran yang sinkron memungkinkan siswa dan guru untuk berpartisipasi dan belajar secara langsung dan terlibat dalam diskusi langsung. Sedangkan pembelajaran asinkron adalah pendekatan belajar mandiri dengan interaksi asinkron untuk mendorong pembelajaran. Email, papan diskusi online, Wikipedia, dan blog adalah sumber daya yang mendukung pembelajaran asinkron. Beberapa kegiatan pembelajaran asinkron yang umum adalah berinteraksi dengan Learning Management System (LMS), berkomunikasi menggunakan email, memposting di forum diskusi dan membaca artikel. Selain itu, penting untuk menjaga umpan balik tepat waktu dan komunikasi yang jelas untuk melibatkan siswa dalam pembelajaran. Secara keseluruhan, pembelajaran asinkron memberikan keuntungan seperti kenyamanan, fleksibilitas, lebih banyak interaksi dan untuk melanjutkan tanggung jawab kehidupan pribadi dan profesional. Perbedaan antara pembelajaran sinkron dan asinkron adalah bahwa pembelajaran sinkron melibatkan sekelompok siswa yang terlibat dalam pembelajaran pada saat



yang sama mirip dengan kelas virtual sedangkan pembelajaran asinkron melibatkan pembelajaran yang berpusat pada siswa mirip dengan pendekatan belajar mandiri yang mirip dengan pendekatan belajar mandiri dengan sumber belajar online yang diperlukan (Chaeruman, 2017).

Konsep belajar dari rumah (BDR) di MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak dilaksanakan secara sinkron dan asinkron. Pelaksanaan pembelajaran dengan sinkron dilaksanakan satu kali dalam 1 minggu dengan melalui google meet/zoom meeting dan sisanya dilaksanakan secara asinkron dengan memanfaatkan layanan google classroom. Berdasarkan kondisi yang terjadi selama pandemi Covid-19 serta kajian dari beberapa teori di atas maka tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas pelaksanaan proses Belajar dari Rumah (BDR) selama pandemi Covid-19 di kelas V MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kombinasi (*mixed methods*) kualitatif dan kuantitatif (Sugiyono, 2017). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuisioner menggunakan angket yang diberikan kepada siswa setiap satu bulan sekali untuk mendapatkan gambaran pelaksanaan BDR selama bulan tersebut. Dalam analisis kuantitatif ini variabel penelitian disusun secara deskriptif dengan menilai prosentase pencapaian standar dalam bentuk tabel. Aktivitas dalam analisis data, yaitu: data *reduction*, data *display*, *conclusion drawing/verification* (Prastowo, 2016).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan pada kelas V MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak tahun ajaran 2020/2021 pada bulan Desember 2020. Jumlah responden sebanyak 21 siswa dari 33 siswa seluruhnya. Penelitian dilakukan dengan memberikan angket kepada siswa melalui Ms 365 form yang berisi 17 pertanyaan. Adapun kisi-kisi pertanyaan tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kisi-kisi Angket Respon Siswa Terhadap Belajar Jarak Jauh

NO	INDIKATOR	ITEM PERTANYAAN	NO BUTIR
1	Efektivitas BDR	1	2
2	Akses BDR	1	3
3	Pendampingan BDR	2	4; 6
4	Reaksi tugas BDR	1	5
5	Kesulitan mata pelajaran	4	7; 9; 10
6	Materi BDR	1	11
7	Media BDR	4	12; 13; 14; 15
8	Evaluasi BDR	1	17
9	Kejelasan instruksi	1	16

Berdasarkan hasil respon angket yang diberikan melalui Ms 365 dengan alamat <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=PbnlcC8cMEoFZSG6yyU2A0o3Tg3nDpJjJYdqoEak9ZUNTRNRThFWjhBVEIVS1YzMEZLQk5COE1SSy4u> didapatkan:

- 1) Apakah kamu bisa mengikuti pembelajaran jarak jauh melalui google classroom dengan baik ? Siswa menjawab 95% bisa mengikuti dengan baik dan 5% menjawab hanya sedikit mengikuti;

- 2) Siapa yang biasanya mengakses pertama kali Google Classroom untuk mengetahui materi PJJ setiap harinya? Jawaban siswa adalah 70% menjawab siswa, 26% menjawab orang tua, dan 4% menjawab kakak;
- 3) Siapa pendamping belajarmu di rumah? Jawaban siswa adalah 52% menjawab ibu dan 14% menjawab ayah, 14% menjawab kakak, 23% menjawab lainnya;
- 4) Apakah reaksi kalian saat menerima materi PJJ yang disampaikan guru melalui GC? Penelitian ke – 4 ini jawaban siswa adalah 73% menjawab langsung mengerjakan dan 6% menjawab menunda mengerjakan;
- 5) Bagaimana cara pendampingan orang tua saat PJJ? Dari item pertanyaan ke – 5 ini jawaban siswa adalah 76% menjawab saya mengecek sendiri GC, orang tua hanya mengingatkan saya untuk melihat GC dan 24% menjawab orang tua ikut membantu mengecek GC dan menyelesaikan tugas GC;
- 6) Mapel apa yang menurutmu paling sulit diselesaikan? Dari item pertanyaan ke – 6 ini jawaban siswa adalah 67% menjawab Bahasa Inggris dan 14% menjawab matematika, 14% menjawab bahasa arab dan 5% menjawab IPA;
- 7) Apakah kalian mudah mengikuti materi mapel IPA? Dari item pertanyaan ke – 7 ini jawaban siswa adalah 83% menjawab mudah mengikuti dan 17% menjawab sulit mengikuti;
- 8) Jika ada kesulitan dalam mapel IPA, dalam hal apa kesulitan itu biasanya ditemui? Dari item pertanyaan ke – 8 ini jawaban siswa adalah 29% menjawab tugas terlalu banyak dan 24% menjawab materi terlalu banyak, 10% menjawab video susah diakses, 5% menjawab instruksi guru kurang jelas, dan 32 % menjawab lainnya;
- 9) Bagaimana pendapatmu mengenai materi PJJ mapel IPA? Dari item pertanyaan ke – 9 ini jawaban siswa adalah 86% menjawab sesuai

harapan dan 9% menjawab belum sesuai harapan dan 5% menjawab terlalu jauh dari harapan;

- 10) Apakah menurut kalian video pembelajaran yang dibuat itu membantu memahami materi pelajaran? Dari item pertanyaan ke – 10 ini jawaban siswa adalah 81% menjawab ya saya bisa menyelesaikan tugas dengan baik, 14% menjawab tidak, saya lebih suka bertanya ke orang tua dan 5% menjawab tidak, karena saya bosan;
- 11) Apakah kalian selalu menyimpan video pembelajaran/PPT yang diberikan ustadzah? Dari item pertanyaan ke – 11 ini jawaban siswa adalah 76% menjawab ya dan 5% menjawab tidak, dan 19% menjawab kadang-kadang;
- 12) Bagaimana pendapat kalian tentang video pembelajaran mapel IPA yang ustadzah buat? Dari item pertanyaan ke – 12 ini jawaban siswa adalah 75% menjawab menarik dan 17% menjawab biasa saja dan 8% menjawab membosankan;
- 13) Untuk pertanyaan berupa kuis, aplikasi apa yang lebih kamu sukai? Dari item pertanyaan ke – 13 ini jawaban siswa adalah 50% menjawab google form dan 46% menjawab quizizz dan 4% menjawab MS 365;
- 14) Apakah kalian selalu membaca dulu instruksi yang ustadzah berikan di GC? Dari item pertanyaan ke – 14 ini jawaban siswa adalah 76% menjawab ya dan 5% menjawab tidak dan 19% menjawab kadang;
- 15) Bagaimana pandanganmu terhadap tugas-tugas PJJ? Dari item pertanyaan ke – 15 ini jawaban siswa adalah 24% menjawab wajib diselesaikan untuk melatih karakter disiplin dan tanggung jawab saya dan 18% menjawab wajib diselesaikan karena dengan begini saya bisa tetap belajar, 24% menjawab wajib diselesaikan sebagai tugas agar mendapat nilai baik, 24% menjawab wajib diselesaikan untuk menambah wawasan saya, dan 10%

menjawab tidak wajib diselesaikan karena hanya sebagai pengisi waktu saja sambil menunggu pembelajaran tatap muka kembali.

Selanjutnya untuk mengetahui hasil efektifitas Belajar dari Rumah (BDR) maka hasil analisis setiap butir pertanyaan diambil rata-rata pernyataan yang bersifat positif dan dikonversi pada kriteria keefektifan yang telah ditentukan. Terdapat penafsiran dan pengambilan keputusan tentang hasil analisis data terhadap penelitian dapat yang dikonversi dengan menggunakan kriteria sebagai berikut.

Tabel 2. Konversi Tingkat Pencapaian dan Kualifikasi Keefektifan

NO	Kriteria	Kualifikasi
1	80% - 100%	Sangat baik
2	60% - 79%	Cukup baik
3	50% - 59%	Kurang baik
4	< 49%	Tidak baik

(Sumber data : (Prabowo, 2017)

Berdasarkan tabel konversi keefektifan pelaksanaan belajar dari rumah (BDR) di kelas V MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak maka data yang diperoleh dihitung rata-rata setiap indikator untuk dianalisa berdasarkan kualifikasi keefektifan. Analisa hasil pengisian angket pelaksanaan BDR di Kelas V MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak disajikan pada tabel 3 berikut ini

Tabel 3. Analisa Hasil Pengisian Angket Pelaksanaan BDR

No	Indikator	Hasil rata-rata	Kualifikasi Keaktifan
1	Efektivitas	95%	Sangat baik
2	Akses	70%	Cukup baik
3	Pendampingan	76%	Cukup baik
4	Reaksi tugas	73%	Cukup baik

No	Indikator	Hasil rata-rata	Kualifikasi Keaktifan
5	Kesulitan materi	88%	Sangat baik
6	Materi	86%	Sangat baik
7	Media	77%	Cukup baik
8	Evaluasi	48%	Tidak baik
9	Kejelasan instruksi	76%	Cukup baik

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan melakukan pengisian kuisioner melalui Ms. 365 form maka didapatkan hasil bahwa secara umum pelaksanaan pembelajaran dari rumah (BDR) siswa kelas V MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak berjalan cukup efektif dengan persentase 60-79 %. Tapi jika dianalisis lebih dalam efektivitas pelaksanaan BDR ini berjalan cukup efektif dikarenakan siswa sudah terbiasa dengan gawai sehingga dalam akses pembelajaran mereka tidak memiliki masalah yang berarti, hanya saja akses pembelajaran daring menjadi tidak terlalu tinggi karena rata-rata siswa di MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak tidak memegang gawai sendiri tapi menggunakan gawai orang tua sehingga akses pembelajaran dilakukan dengan pendampingan dari orang tua.

Keefektifan penggunaan gawai dalam pembelajaran selaras dengan yang disampaikan oleh Prabowo (2017) yang menjelaskan tentang perilaku anak dan remaja dalam menggunakan internet mencatat sebanyak 84% dari jumlah total seluruh rakyat Indonesia adalah pengguna telepon seluler. Sebanyak 52 persen dari seluruh pengguna telepon seluler tersebut adalah anak-anak dan remaja. Penelitian ini juga menemukan bahwa 98% dari anak-anak dan remaja yang disurvei tahu tentang internet dan 79,5% di antaranya adalah pengguna internet.

Selain akses internet berdasarkan hasil respon kuisisioner, efektifitas pemahaman materi yang dimiliki siswa melalui belajar BDR sangat baik hal ini didukung oleh sarana dan prasarana belajar yang disediakan oleh sekolah dan guru. Hasil penelitian menyatakan bahwa penggunaan e-learning memberikan pengaruh positif terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa di SDN Tahunan Yogyakarta. Guru menyediakan media e-learning berupa materi yang lengkap dan mudah diakses oleh siswa melalui laman LMS Google Classroom. Guru juga menyediakan video sebagai media yang mendukung penjelasan materi kepada siswa. Efektivitas video di dalam pembelajaran adalah sebagai suplemen untuk menarik perhatian dan minat belajar siswa (Ibrahim & Suardiman, 2014).

Kelebihan Video dalam pembelajaran adalah video dapat memanipulasi waktu dan ruang, siswa dapat diajak melanglang buana ke mana saja walaupun dibatasi dengan ruang kelas. Video juga dapat menampilkan objek-objek yang terlalu kecil, terlalu besar, berbahaya, atau bahkan tidak dapat dikunjungi oleh siswa. Kemampuan media video juga dapat diandalkan pada bidang studi yang mempelajari keterampilan motorik dan melatih kemampuan kegiatan (Uno & Lamatenggo, Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran, 2011).

Adapun hasil analisis kuisisioner mengenai pelaksanaan pembelajaran BDR diperoleh 48% tidak efektif yakni pada proses evaluasi. Siswa merasa evaluasi dalam bentuk tugas yang diberikan terlalu banyak dan memberatkan. Pada proses BDR memang banyak materi yang disampaikan melalui LKS hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Namun siswa menganggap tugas yang diberikan merupakan tes penilaian hasil belajar sehingga siswa merasa berat dalam menyelesaikannya. Sebenarnya tugas yang diberikan oleh guru itu adalah sebuah proses yang sengaja dibuat oleh guru untuk menilai proses pembelajaran, bukan hanya



untuk menilai capaian akhir saja. Dalam hal ini ada perbedaan persepsi dari siswa dan guru terhadap jalannya proses evaluasi.

Perbedaan persepsi itu timbul karena kurangnya komunikasi dua arah antara guru dan siswa. Dalam proses pembelajaran secara asinkron. Siswa kurang aktif dalam memberikan respon terhadap instruksi yang diberikan oleh guru. Begitu juga ketika proses pembelajaran secara sinkron dilakukan. Kebanyakan hanya guru saja yang aktif berbicara. Siswa cenderung malu mengungkapkan pendapatnya secara terbuka melalui media web conference yang dilaksanakan untuk pembelajaran daring secara sinkron.

Selain adanya persepsi mengenai proses evaluasi yang berbeda, beberapa faktor yang ditemukan juga menjadi penyebab dari ketidakefektifan proses belajar dari rumah adalah karena banyaknya distruction/gangguan ketika proses belajar berlangsung seperti game/TV yang membuat siswa kurang fokus dalam pelaksanaan proses evaluasi pembelajaran. Siswa cenderung ingin cepat selesai. Kurangnya komunikasi secara efektif antara guru dengan siswa serta siswa dengan siswa lainnya menyebabkan proses pelaksanaan belajar dari rumah ini, lama kelamaan menjadi membosankan bagi siswa. Beberapa hal lain yang juga menyebabkan proses belajar jadi rumah ini menjadi kurang efektif adalah adanya kendala aplikasi yang rumit atau tidak biasa digunakan siswa, baik guru maupun siswa kurang menguasai platform media pembelajaran daring yang digunakan

Adanya kendala mengenai proses evaluasi dalam pembelajaran daring yang dirasa terlalu berat. Maka untuk meningkatkan kualitas pembelajaran daring selama pandemi covid-19, maka pemberian materi pembelajaran sebaiknya disampaikan secara ringkas dan meminimalisir mengirim materi dalam bentuk video berdurasi panjang untuk menghemat kuota, memilih media berupa video dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami, tetap memberikan materi sebelum penugasan namun dalam pemberian tugas

hendaknya tidak terlalu banyak dan soal hendaknya lebih variatif, serta pemberian tugas harus disertakan dengan instruksi yang jelas (Mustakim, 2020).

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan Belajar dari Rumah (BDR) untuk siswa kelas V MI Muhammadiyah Botoputih Tembarak berlangsung cukup efektif. Siswa bisa mengakses sendiri materi pembelajaran yang disampaikan guru dengan menggunakan gawainya. Penggunaan video pembelajaran juga cukup menarik minat siswa untuk menyelesaikan setiap tahap pembelajaran dan memahami materi dengan baik, namun ada ketidakefektifan pada proses evaluasi.

5. SARAN

Saran dari peneliti bagi guru, guru dituntut harus mampu mendesain kegiatan belajar dari rumah secara lebih ringan, kreatif namun efektif, dengan memanfaatkan perangkat atau media yang tepat sesuai dengan materi yang hendak disampaikan. Jenis tugas yang diberikan pun harus dirancang sedemikian hingga siswa tetap semangat dalam belajar secara daring dan tidak menjadi beban psikis. Walaupun kegiatan belajar dari rumah dengan sistem daring akan memberikan kesempatan lebih luas dalam mengeksplorasi materi yang akan diajarkan, namun guru harus mampu memilih dan membatasi sejauh mana cakupan materinya dan aplikasi yang cocok pada materi dan metode belajar yang digunakan. Guru juga perlu lebih memberi pemahaman kepada siswa bahwa tugas yang diberikan itu bukanlah sebuah beban yang menjadi kewajiban untuk diselesaikan, tetapi adalah sebuah proses yang harus dilalui untuk mempermudah siswa dalam memahami materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Chaeruman, U. A. (2017). Pedati Model Desain Sistem Pembelajaran Blended.
- Ibrahim, D. S., & Suardiman, S. P. (2014). Pengaruh Penggunaan E-Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SDN Tahunan Yogyakarta. *Prima Edukasia*, 2(1), 66.
- Kemdikbud. (2020, Mei 28). Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah.
- Lestari, I. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Kompetensi (sesuai dengan kurikulum KTSP)*. Padang: Akademia Permata.
- Mustakim. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika the Effectiveness of E-Learning Using Online Media During the Covid-19 Pandemic in Mathematics. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1).
- Prabowo, P. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah IPA Berbasis Pendekatan Scientific Approach. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 6(1). doi:<https://doi.org/10.21070/pedagogia.v6i1.599>
- Prastowo, A. (2016). Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan. *Jurnal Fokus Konseling*, 2(2).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, H. B. (2012). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Uno, H. B., & Lamatenggo, N. (2011). *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksaran.

