

# **Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Teknik *Probing Prompting* Pada Siswa SMA Negeri Ngoro**

Iska Nur Rachma

[iska.rachma@gmail.com](mailto:iska.rachma@gmail.com)

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS 3 SMA Negeri Ngoro tahun pelajaran 2019/2020 setelah penerapan teknik *probing prompting* dalam proses pembelajaran. Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPS 3 SMA Negeri Ngoro tahun pelajaran 2019/2020 yaitu 36 siswa dengan 12 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan metode non tes. Metode tes digunakan untuk pengumpulan data hasil belajar siswa dan metode non tes digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika menggunakan teknik *probing prompting*. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdapat 4 tahapan kegiatan antara lain: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa klasikal siklus I sebesar 64.88% dengan kategori “cukup” meningkat menjadi 79.34% dengan kategori “baik” pada siklus II. Sedangkan rata-rata hasil belajar siswa klasikal siklus I sebesar 66.7% meningkat menjadi 77.78% pada siklus II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan teknik *probing prompting* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS 3 SMA Negeri Ngoro Jombang tahun pelajaran 2019/2020.

Kata Kunci: Teknik *Probing Prompting*, Aktivitas Siswa, Hasil Belajar Siswa.

## **Enhancing the Activity and Mathematics Achievement Through Probing Prompting Technique in Students of SMA Negeri Ngoro**

### **Abstract**

This study aims to determine the improvement of student's activity and mathematics learning achievement X grade students IPS-3 SMA Negeri Ngoro during the 2019/2020 academic year after the application of *Probing Prompting* technique. The subjects of the study were all of X grade students IPS-3 SMA Negeri Ngoro during the 2019/2020 academic year totaling 36 people, consisting of 12 men and 24 women. The data collection technique used is the method of testing and method of non-testing. Test methods used to collect data student learning achievement and non-test methods used to collect data student activity during learning uses technique of *Probing Prompting*. Classroom action research was conducted in two cycles, each cycle stages developed activities including: planning, action/implementation, observation and reflection. The result showed that student learning activities with an average in the classical at the first

cycle by 64.88% which is in the category with “enough” information an increase in the second cycle by 79.34% which is in “good” categories. While that student learning achievement with an average in the classical at the first cycle by 66.7% which is in the category with “enough” information an increase in the second cycle by 77.78% which is in “good” categories. It can be concluded that the learning use *Probing Prompting* technique can enhancing the activity and mathematics learning achievement X grade students IPS-3 SMA Negeri Ngoro Jombang during the 2019/2020 academic year.

Keyword: *Probing Prompting Technique, Student's Activity, Mathematic Learning Achievement.*

## PENDAHULUAN

Tujuan negara Indonesia telah tercantum dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945, salah satunya adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, salah satu usaha pemerintah adalah dengan mencetak sumber daya manusia yang berkualitas melalui pendidikan yang diselenggarakan di sekolah-sekolah baik negeri maupun swasta.

Diakui atau tidak pada zaman yang modern ini, sebagian besar guru di Indonesia masih menggunakan metode mengajar tradisional sehingga kondisi guru di Indonesia masih jauh dari kompetensi guru dalam UU No. 14 Tahun 2005. Cara mengajar tradisional adalah bersifat otoriter dan berpusat pada guru (*teacher centered*), sedangkan siswa hanya mendengarkan informasi atau materi yang disampaikan guru.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMA Negeri Ngoro yaitu rendahnya aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS 3 dilihat dari hasil Penilaian Harian Bersama (PHB) matematika semester ganjil 2019/2020 yaitu 53% atau 19 dari 36 siswa yang mencapai batas ketuntasan yaitu mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 70, sedangkan 47% dari jumlah siswa kelas X IPS 3 mendapatkan nilai dibawah 70 dan dari wawancara didapatkan informasi bahwa guru masih menggunakan metode mengajar yang berpusat pada guru, siswa kurang antusias dalam bertanya maupun berpendapat, siswa tidak memperhatikan saat guru menjelaskan materi dan siswa kurang memahami konsep yang diberikan guru, sehingga masalah-masalah tersebut memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap hasil belajar matematika siswa.

Menyikapi hasil wawancara dan observasi yang telah diuraikan di atas, peneliti ingin melakukan penelitian tindakan kelas menggunakan teknik *probing prompting* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS 3 SMA Negeri Ngoro. *Probing prompting* adalah suatu teknik dalam pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari (Shoimin, 2014:126). Teknik *probing prompting* dapat membuat siswa terbiasa dalam mengonstruksi konsep, prinsip dan aturan menjadi pengetahuan baru, sehingga pengetahuan baru tidak diberitahukan. Kelebihan pembelajaran *probing prompting* antara lain: 1) Mendorong siswa aktif, 2)

Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menjelaskan kembali, 3) Perbedaan pendapat antara siswa dapat dikompromikan atau diarahkan, 4) Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, sekalipun ketika itu siswa sedang ribut atau ketika sedang mengantuk hilang rasa kantuknya, 5) Sebagai cara meninjau kembali (*review*) bahan pelajaran yang lampau, 6) Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat, dan 7) Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa.

Pembelajaran dengan penerapan teknik *probing prompting* kemungkinan akan terjadi suasana yang tegang, tetapi bisa dibiasakan. Untuk mengurangi kondisi tegang, guru hendaknya mengajukan serangkaian pertanyaan disertai dengan wajah ramah (jika pembelajaran dilakukan secara tatap muka), suara menyejukkan dan nada lembut. Ada canda dan tertawa sehingga suasana menjadi nyaman, menyenangkan, dan ceria. Jawaban siswa yang salah harus dihargai karena jawaban siswa yang salah adalah ciri bahwa siswa sedang belajar dan telah berpartisipasi.

Pembelajaran dengan penerapan teknik *probing prompting* dipilih untuk diterapkan dalam penelitian ini dengan harapan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS 3 SMA Negeri Ngoro pada materi Perbandingan Trigonometri terjadi peningkatan dari sebelum sampai setelah dilakukan tindakan. Berdasarkan uraian diatas, peneliti mengambil judul penelitian yaitu “**Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Teknik *Probing Prompting* pada Siswa SMA Negeri Ngoro**”.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Meningkatkan aktivitas siswa melalui penerapan teknik *probing prompting* pada materi Perbandingan Trigonometri kelas X IPS 3 SMA Negeri Ngoro dan, 2) Meningkatkan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan teknik *probing prompting* pada materi Perbandingan Trigonometri kelas X IPS 3 SMA Negeri Ngoro. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan terhadap perkembangan di sekolah, sehingga mutu pendidikan dapat ditingkatkan.

2. Bagi Guru

Menjadi bahan masukan untuk guru agar dapat melakukan pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan teknik *probing prompting*.

3. Bagi Siswa

Penerapan teknik *probing prompting* dalam suatu pembelajaran dapat meningkatkan kecakapan berpendapat dan bertanya siswa, sehingga dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran menjadi lebih baik dan hasil belajar seluruh siswa diharapkan meningkat karena setiap siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan penelitian selanjutnya dengan model pembelajaran yang berbeda.

## METODE

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Kunandar (dalam Ekawarna, 2011:5) menyatakan bahwa "PTK merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya". Dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memecahkan masalah pembelajaran di dalam kelas yaitu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran *probing prompting*.

Rincian kegiatan pada setiap tahapan adalah sebagai berikut (Kunandar, 2011:71) adalah: 1) **Perencanaan**, yaitu mengembangkan rencana tindakan yang secara kritis untuk meningkatkan apa yang telah terjadi. Perencanaan disusun berdasarkan masalah dan hipotesis tindakan yang diuji secara empirik sehingga perubahan yang diharapkan dapat mengidentifikasi aspek dan hasil pembelajaran, sekaligus mengungkap faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan tindakan. 2) **Tindakan**, yaitu suatu tindakan yang dilakukan secara sadar dan terkendali yang merupakan variasi praktik yang cermat dan bijaksana, tindakan digunakan sebagai pijakan bagi pengembangan tindakan-tindakan berikutnya yaitu tindakan untuk memperbaiki keadaan. 3) **Pengamatan**, yaitu tahap untuk mendokumentasikan pengaruh terkait. 4) **Refleksi**, yaitu kegiatan analisis, interpretasi dan eksplanasi (penjelasan) terhadap semua informasi yang diperoleh dari observasi atas pelaksanaan tindakan, dan dalam refleksi akan ditentukan apakah penelitian berhenti atau berlanjut.

Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPS-3 SMA Negeri Ngoro tahun pelajaran 2019/2020 dengan jumlah siswa 36 anak, yaitu 12 siswa adalah laki-laki dan 24 siswa perempuan. Peneliti memilih SMA Negeri Ngoro sebagai tempat penelitian ini. Sedangkan untuk waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020 secara *online* melalui aplikasi *whatsapp* group dengan penerapan teknik *probing prompting* saat penelitian berlangsung.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode tes dan metode observasi, dimana metode observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran yaitu dianalisis menggunakan rumus:  $NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$  (Purwanto, 2006: 102), sedangkan metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang peningkatan hasil belajar matematika siswa yaitu dianalisis dengan batas ketuntasan individu yang ditetapkan sekolah (70) dan dihitung menggunakan rumus:  $S = \frac{R}{N} \times 100$ . Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan lembar tes hasil belajar. Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan sebagai pedoman pengamatan untuk pengumpulan data aktivitas siswa saat pembelajaran matematika

berlangsung secara *online*. Lembar observasi dalam penelitian ini berupa lembar *checklist* sesuai aktivitas pembelajaran secara *online* yang telah ditentukan peneliti berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran langsung dengan penerapan teknik *probing prompting*, sedangkan Lembar tes hasil belajar dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah dilaksanakan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran langsung dengan menerapkan teknik *probing prompting* di dalamnya. Sebelum instrumen lembar observasi dan lembar tes digunakan, peneliti terlebih dahulu menguji validitas instrumen pada validator ahli yaitu 1 dosen pendidikan matematika dan 1 guru matematika.

Penelitian ini dikatakan berhasil dan siklus berhenti apabila: 1) Peningkatan aktivitas siswa ditandai dengan persentase rata-rata hasil observasi aktivitas siswa yaitu lebih dari 75% dan 2) Siswa kelas X IPS 3 SMA Negeri Ngoro dikatakan tuntas belajar secara klasikal apabila lebih dari 75% dari jumlah siswa telah tuntas belajar. Prosedur penelitian dilaksanakan sesuai dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan dalam beberapa siklus secara *online* melalui aplikasi *whatsapp*, siklus akan berhenti apabila indikator keberhasilan dalam penelitian ini telah tercapai.

## **HASIL**

Penelitian tentang penerapan teknik *probing prompting* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS 3 SMA Negeri Ngoro tahun pelajaran 2019/2020 ini dilakukan dalam dua siklus secara *online* pada tanggal 17 Juni 2020 sampai 9 Juli 2020 secara *online*. Sebelum pelaksanaan tindakan persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 53% atau 19 dari 36 siswa yang mencapai batas ketuntasan dilihat dari perolehan nilai PHB matematika semester genap 2019/2020, dan berdasarkan perolehan perhitungan selama siklus I diperoleh hasil untuk persentase aktivitas belajar matematika mencapai nilai sebesar 64.88% dan belum mencapai indikator dalam penelitian ini yaitu lebih dari 75%, sedangkan perolehan perhitungan untuk hasil belajar matematika siswa selama tindakan siklus I didapatkan informasi bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 68.86 dan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 66.7% dan berada dalam kategori “cukup”, dengan demikian hasil belajar siswa dikatakan belum mencapai indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu lebih dari 75%. Berdasarkan hasil tersebut peneliti melakukan penelitian lanjutan yaitu tindakan siklus II. Sebelum tindakan siklus II peneliti melakukan refleksi siklus I sebagai bahan perbaikan untuk tindakan siklus II.

Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan tindakan siklus I, pada tahap pelaksanaan belum mencapai hasil yang maksimal, pada tahap pelaksanaan siklus I didapatkan informasi bahwa aktivitas belajar siswa masih tergolong “cukup aktif” yang dilihat dari siswa tidak melakukan aktivitas sesuai yang ditentukan peneliti antara lain: 1) Menjawab pertanyaan guru melalui *voice note whatsapp* dengan tidak tepat waktu dan tidak percaya diri, 2) Menanggapi jawaban teman melalui *voice note*

*whatsapp* dengan tidak tepat waktu dan tidak percaya diri, 3) Siswa merangkum materi dengan tidak runtut, tidak rapi, mengirim pada guru (*whatsapp*) tidak tepat waktu bahkan siswa ada yang tidak merangkum ditandai dengan tidak mengumpulkan rangkuman tanpa keterangan.

Pelaksanaan tindakan siklus II lebih kondusif dibandingkan saat tindakan siklus I karena siswa sudah terbiasa dengan model dan metode pelaksanaan pembelajaran yang digunakan, berdasarkan perolehan perhitungan dan observasi didapatkan hasil bahwa aktivitas siswa selama siklus II terjadi meningkat menjadi 79.34% dengan kriteria “baik” dan dinyatakan telah mencapai indikator keberhasilan penelitian yaitu lebih dari 75%. Sedangkan hasil belajar matematika setelah tindakan siklus II didapatkan hasil bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 77.47 dan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 77.78% dan berada pada kategori “baik”, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa pada siklus I yang diikuti 34 siswa terdapat 24 siswa yang tuntas belajar dengan nilai mencapai lebih dari batas KKM yang telah ditentukan yaitu 70 dan 12 siswa belum tuntas belajar, sedangkan hasil belajar siswa pada siklus II yang diikuti 36 siswa terdapat 28 siswa yang tuntas belajar dan 8 siswa belum tuntas belajar. Berdasarkan hasil perbandingan tersebut dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan dari tindakan siklus I dan siklus II.

## **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknik *probing prompting* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS 3 SMA Negeri Ngoro 2019/2020 ditandai dengan hasil observasi aktivitas siswa siklus I dan siklus II yang menunjukkan peningkatan, yaitu 1) Aktivitas Siswa I pada siklus I mencapai nilai persentase rata-rata sebesar 65.97% meningkat menjadi 81.25% saat siklus II, 2) Aktivitas Siswa II memperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 63.19% pada siklus I dan meningkat menjadi 87.5% saat tindakan siklus II, 3) Aktivitas Siswa III mencapai nilai persentase rata-rata 51.38% saat siklus I dan meningkat menjadi 68.75% pada siklus II, dan 4) Aktivitas Siswa IV dengan nilai rata-rata persentase sebesar 77.08% saat siklus I meningkat menjadi 79.86% saat siklus II. Sedangkan untuk hasil belajar siswa pada penelitian ini dikatakan tuntas secara individu jika siswa memperoleh nilai minimal 70 sesuai batas KKM matematika kelas X yang telah ditentukan oleh sekolah SMAN Ngoro, dan hasil belajar siswa dikatakan tuntas secara klasikal apabila lebih dari 75% dari jumlah seluruh siswa kelas X IPS 3 SMAN Ngoro tahun pelajaran 2019/2020 telah tuntas belajar. Berdasarkan hasil pengamatan dapat diketahui bahwa nilai hasil belajar siswa pada siklus I yang diikuti 34 siswa terdapat 24 siswa yang tuntas belajar dengan nilai mencapai lebih dari batas KKM yang telah ditentukan yaitu 70 dan 12 siswa belum tuntas belajar, sedangkan hasil belajar siswa pada siklus II yang diikuti 36 siswa terdapat 28 siswa yang tuntas belajar dan 8 siswa belum tuntas belajar, sehingga dapat dinyatakan bahwa pembelajaran menggunakan teknik *probing prompting* dapat

meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS 3 SMA Negeri Ngoro tahun pelajaran 2019/2020.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, kesimpulan dari penelitian ini adalah 1) Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran langsung dengan penerapan teknik *probing prompting* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa SMA Negeri Ngoro dengan materi Perbandingan Trigonometri, hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan persentase rata-rata aktivitas belajar siswa secara klasikal pada siklus I adalah 64.88% dengan kriteria “cukup” meningkat pada siklus II menjadi 79.34% dengan kriteria “baik”. 2) Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran langsung dengan penerapan teknik *probing prompting* dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri Ngoro pada materi Perbandingan Trigonometri, hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa secara klasikal dengan ketentuan KKM adalah 70. Pada siklus I persentase rata-rata ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 66.7% dengan 24 siswa tuntas belajar dan 12 siswa belum tuntas belajar meningkat pada siklus II menjadi 77.78% dengan 28 siswa tuntas belajar dan 8 siswa belum tuntas belajar. 3) Teknik *probing prompting* dapat memberikan banyak manfaat apabila diterapkan pada suatu pembelajaran. Peneliti berharap teknik *probing prompting* dapat diterapkan pada suatu model pembelajaran dalam kelas. 4) Dalam penerapan teknik *probing prompting* guru diharapkan dapat membuat suasana kelas menjadi tidak tegang agar siswa tidak merasa takut atau tegang dalam proses tanya jawab. Guru juga diharapkan menguasai materi pelajaran, mempunyai kepercayaan diri yang tinggi dalam mengajar dan memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik untuk mempermudah keberhasilan penerapan teknik *probing prompting* dalam suatu pembelajaran. 5) Bagi pembaca yang tertarik melakukan penelitian menggunakan teknik *probing prompting* perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan materi dan kelas yang berbeda, juga supaya mengkolaborasikan dengan model pembelajaran lain.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Y., Mulyati, T., Yunansah, H. (2018). *Pembelajaran Literasi*. Jakarta, Indonesia: Bumi Aksara.
- Arifin, Z. (2011). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung, Indonesia: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta, Indonesia: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2011). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta, Indonesia: PT Bumi Aksara
- Ekawarna. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta, Indonesia: Gaung Persada Press.
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Pelajar.
- Kuanandar. (2011). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Penegembangan Profesi Guru*. Jakarta, Indonesia: PT. Rajagrafindo Persada.
- MGMP Matematika SMA Kabupaten Jombang. (2020). *Matematika Wajib Kelas X Semester Genap*. Jombang, Indonesia: CV Sinar Abadi.
- Priansa, D.J. (2017). *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran*. Bandung, Indonesia: CV Pustaka Setia.
- Pribadi, B.A. (2011). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: Dian Rakyat.
- Purwanto, M.N. (2010). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung, Indonesia: PT Remaja Rosdakarya.
- Rohman, A. (2008). *Memahami Pendidikan dan Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta, Indonesia: LaksBang Mediatama.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta, Indonesia: Ar-ruzz Media.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Suherman, H.E., dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung, Indonesia: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
- Syah, M. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta, Indonesia: PT Rajagrafindo Persada.
- Trianto. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta, Indonesia: Kencana.
- Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Komisi Informasi Pusat Republik Indonesia. (Online). (<https://komisiinformasi.go.id>), diunduh 24 Oktober 2019.