

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBING-PROMPTING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA

Jumroh¹, Yusuf Hartono², Yulisa Aulia³
Universitas PGRI Palembang^{1,3}
Universitas Sriwijaya²
jumrohdahlan@gmail.com¹

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran Probing-Prompting terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI SMA Negeri 4 Kayuagung Tahun Pelajaran 2017/2018. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA 1 sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Probing-Prompting dan kelas XI MIA 2 sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Bentuk desain metode eksperimen yang digunakan yaitu Posttest-Only Control Design. Teknik pengumpulan datanya adalah tes. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan Uji t. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Probing-Prompting terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA Negeri 4 Kayuagung.

Kata kunci : probing prompting, pemecahan masalah

ABSTRACT

The purpose of this study was to see how the Probing-Prompting learning model affected the mathematical problem solving abilities of SMA Negeri 4 Kayuagung students in grade XI during the 2017/2018 academic year. Class XI MIA 1 was an experimental class taught using the Probing-Prompting learning model, while class XI MIA 2 was a control class taught using traditional learning methods. The experimental method design was Posttest-Only Control Design. An essay test was used to collect data. In this study, the t test was used as a data analysis technique. Based on the findings, it is possible to conclude that the Probing-Prompting learning model influences the mathematical problem solving ability of SMA Negeri 4 Kayuagung students in grade XI.

Keywords : probing-prompting, problem solving

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu cara untuk membenahi dan meningkatkan kemampuan seseorang. Namun pendidikan tidak hanya dimaksud untuk mengembangkan pribadi semata melainkan juga sebagai akar dari pembangunan bangsa. Berdasarkan UU RI Nomor 2 Tahun 1989 Pasal 1, pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. Menurut Hamalik (2017) pendidikan juga dapat diartikan sebagai suatu proses dalam rangka mempengaruhi

peserta didik agar mampu menyesuaikan, dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara tepat dalam kehidupan masyarakat. Dari definisi pendidikan tersebut, dapat dikatakan bahwa kualitas anak bangsa di kemudian hari tergantung pada pendidikan yang dikecapnya, terutama melalui pendidikan formal di sekolah. Di dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar-mengajar merupakan kegiatan yang penting, artinya berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada proses belajar yang dialami oleh peserta didik.

Selain itu pendidikan di sekolah sangat tergantung pada guru, karena guru merupakan komponen yang sangat menentukan dalam pelaksanaan proses pembelajaran di dalam kelas sebagai unsur mikro dari suatu keberhasilan pendidikan, yang mana keberhasilan dari pelaksanaan proses pembelajaran tergantung pada kepiawaian guru dalam menggunakan metode, strategi dan model pembelajaran. Namun realitanya, banyak ditemukan pelaksanaan pembelajaran yang masih menggunakan metode-metode lama, salah satunya masih menggunakan metode konvensional dan ceramah yang tidak memperhatikan tingkat pemahaman siswa terhadap informasi. Karena kurangnya kemampuan siswa memahami konsep-konsep yang diberikan guru, akibatnya siswa akan sulit dalam memecahkan masalah yang diberikan guru, terutama pada pemecahan masalah dalam mata pelajaran matematika.

Menurut Susanto (2016) matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Aplikasi matematika bukan hanya tertuju pada kebutuhan sehari-hari melainkan juga untuk bekal di dunia kerja serta untuk mendukung perkembangan teknologi. Maka dari itu peserta didik perlu memahami dan menguasai pelajaran matematika, khususnya pada kemampuan pemecahan masalah matematis. Serta guru juga mempunyai peran penting dalam menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, baik dalam penggunaan model pembelajaran maupun evaluasi berupa soal-soal yang mendukung.

Namun dari hasil TIMSS (*Trends In Mathematics and Science Study*) beberapa tahun belakangan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Hal ini dibuktikan pada tahun 2011 menunjukkan bahwa penguasaan matematika siswa di Indonesia kelas VIII berada di peringkat 38 dari 42 negara dengan skor 386. Tidak jauh berbeda dengan tahun 2011, hasil TIMSS 2015 yang dipublikasikan Desember 2016 lalu, menunjukkan prestasi siswa di bidang matematika mendapat peringkat 44 dari 49 negara dengan skor 397 (Nizam, 2016; Rahmawati, 2016). Hasil studi ini menunjukkan bahwa siswa Indonesia menguasai soal yang bersifat rutin, komputasi sederhana, dan mengukur pengetahuan akan fakta yang berkonteks keseharian. Oleh karena itu, perlu penguatan kemampuan mengintegrasikan informasi, menarik kesimpulan, serta menggeneralisir pengetahuan yang dimiliki ke hal-hal yang lain. Maka dari itu, pendidik perlu menggunakan model pembelajaran yang dapat menggali pengetahuan yang ada pada siswa, serta menggunakan pengetahuan tersebut ke hal-hal lain yang akan menjadi pengetahuan barunya.

Sejalan pula dengan data di atas, dari hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 4 Kayuagung saat pelaksanaan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) bahwa siswa masih lemah dalam mengerjakan soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah,

karena siswa cenderung lebih pandai mengerjakan soal rutin, namun jika diberikan soal non rutin atau soal berbasis pemecahan masalah masih dianggap sulit. Hal ini terbukti dari nilai tugas soal matematika siswa yang masih banyak belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 70.

Dari hasil observasi di atas, dapat dikatakan bahwa guru mempunyai peran paling penting dalam proses belajar-mengajar karena seorang guru harus mahir dalam mengajar agar pelajaran yang ia berikan bisa tersampaikan dan diserap dengan baik oleh peserta didik, oleh sebab itu timbullah berbagai model dalam pembelajaran untuk mempermudah guru dalam proses belajar-mengajar antara lain dengan model pembelajaran *Probing-Prompting*, dimana dalam model pembelajaran ini peserta didik dilatih untuk berpartisipasi aktif, dan tidak bisa menghindari dari proses pembelajaran, karena setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses tanya-jawab (Suyatno, 2009) dan juga dilatih agar bisa mengolah pemahamannya sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Model pembelajaran ini memiliki kelebihan dibanding model pembelajaran lain, yakni mampu membimbing siswa menggali pengetahuannya di masa lampau dan menerapkannya pada pengetahuan baru.

Salah satu penelitian mengenai model pembelajaran *Probing-Prompting* ini pernah dilakukan oleh Mustika dan Buana (2017) pada siswa SMP kelas VIII. Menurut hasil penelitian ini, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan penerapan model *Probing-Prompting* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Oleh sebab itu digunakan model pembelajaran ini pada pembelajaran matematika kelas XI SMA Negeri 4 Kayuagung juga untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswanya. Dalam penerapan model pembelajaran *Probing-Prompting* ini mengambil materi barisan dan deret. Materi barisan dan deret dipilih karena dalam kehidupan sehari-hari banyak dijumpai kejadian yang berhubungan dengan materi tersebut, misalkan untuk menghitung jumlah tumpukan buah di pasar yang membentuk barisan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Probing-Prompting* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *Probing-Prompting* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA Negeri 4 Kayuagung.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 4 Kayuagung tahun pelajaran 2017/2018, yang terdiri dari 3 kelas dan jumlah totalnya 71 siswa.

Untuk menentukan sampel penelitian, digunakan aturan *Cluster Random Sampling* yaitu dilakukan pengundian sehingga terpilih dua kelas yaitu kelas XI MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 2 sebagai kelas kontrol. Bentuk desain yang digunakan yaitu *Posttest-Only Control Design*. Dalam design ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak (Sugiyono, 2016). Kelompok yang

diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

Data diperoleh melalui tes. Soal tes yang digunakan divalidasi dan diujicobakan terlebih dahulu sehingga memenuhi kriteria valid dan reliabel. Kemudian data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji independent samples t test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes akhir yang diberikan di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebanyak 4 soal yang mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol, dicari nilai rata-rata untuk setiap pemberian tes. Hasil tes akhir siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil tes akhir siswa

| Statistik | <i>Probing-Prompting</i> | Konvensional |
|-----------------|--------------------------|--------------|
| N | 26 | 23 |
| Rata-rata | 82,25 | 60,56 |
| Standar deviasi | 12,02 | 14,13 |

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil tes akhir pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil tes akhir pada kelas kontrol. Dari hasil tes yang diberikan tersebut, jawaban dianalisis untuk menghitung nilai rata-rata tiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Nilai rata-rata tiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Nilai rata-rata tiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

| No | Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis | Kelas eksperimen | Kelas kontrol |
|----|---|------------------|---------------|
| 1 | Memahami masalah | 99,36 | 90,58 |
| 2 | Merencanakan penyelesaian | 76,50 | 53,46 |
| 3 | Melaksanakan rencana | 93,91 | 57,16 |
| 4 | Menafsirkan hasil yang diperoleh | 59,21 | 38,87 |

Proses pengujian dalam penelitian ini menggunakan statistik uji t. Sebelum menggunakan uji t terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat ialah uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan program *SPSS 22* dengan teknik *Kolmogorov-Smirnov* pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil uji normalitas data

| Model pembelajaran | Kolmogorov-Smirnov | | |
|--------------------------|--------------------|----|-------|
| | Statistic | Df | Sig. |
| <i>Probing-Prompting</i> | 0,150 | 26 | 0,137 |
| Konvensional | 0,160 | 23 | 0,130 |

Karena nilai signifikan lebih besar dari taraf signifikan 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data yang diambil untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan populasi berdistribusi normal.

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Levine Statistic* pada program aplikasi *SPSS 22* yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil uji homogenitas data

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|-------|
| 2,554 | 1 | 47 | 0,117 |

Karena nilai signifikan lebih besar dari taraf signifikan 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau dengan kata lain varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Untuk menguji kebenaran hipotesis, digunakan rumus statistik uji t. Adapun hasil uji signifikan menggunakan Program *SPSS 22* dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji t Independent Samples Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|---|------|------------------------------|--------|----------------|-----------------|-----------------------|---|----------|
| | | F | Sig. | T | Df | Sig.(2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | | | Lower | Upper |
| Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis | Equal variance assumed | 2,015 | ,162 | 5,870 | 47 | ,000 | 22,55017 | 3,84144 | 14,82218 | 30,27815 |
| | Equal variance not assumed | | | 5,820 | 44.018 | ,000 | 22,55017 | 3,87433 | 14,74205 | 30,35828 |

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 5 di atas diperoleh hasil nilai sig (p) = 0,000. Karena nilai $p = 0,000$ ($p < 0,025$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Probing-Prompting* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI SMA Negeri 4 Kayuagung.

Dari data hasil penelitian yang dilakukan melalui tes akhir siswa menunjukkan bahwa secara keseluruhan terdapat perbedaan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis kelompok siswa yang diberi pembelajaran model *Probing-Prompting* dengan kelompok siswa yang diberi pembelajaran konvensional. Selain itu nilai rata-rata tiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen juga lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Model pembelajaran *Probing-Prompting* merupakan pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menggali dan menuntun sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan setiap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari (Shoimin, 2014:126). Pertama-tama siswa dihadapkan dahulu pada suatu masalah, lalu siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk mengemukakan pendapatnya tentang solusi dari masalah tersebut, selanjutnya diberikan LKS agar pembelajaran dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* berjalan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Alur pengerjaan LKS dengan menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting* ini secara langsung membimbing siswa menjawab masalah yang berhubungan dengan materi barisan dan deret. Tugas LKS yang diberikan ini dapat berupa serangkaian petunjuk melakukan aktivitas yang diarahkan untuk menemukan aturan-aturan tertentu, atau berupa soal-soal nonrutin yang berkaitan dengan keseharian siswa (kontekstual) yang harus diselesaikan kelompok. Dengan bekerjasama dalam kelompok, soal-soal nonrutin tersebut dapat diselesaikan secara lebih baik, bila dibandingkan dengan bekerja secara individual. Aktivitas semacam ini yang secara terus-menerus dilakukan dalam setiap pembelajaran, diharapkan akan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam hal pemecahan masalah.

Pertanyaan mengarahkan atau menuntun (*prompting question*) adalah pertanyaan yang ditujukan untuk menuntun proses berpikir siswa dengan harapan siswa dapat memperbaiki atau menemukan jawaban yang lebih tepat dari jawaban sebelumnya, sedangkan pertanyaan menggali (*probing question*) adalah pertanyaan yang diarahkan untuk mendorong siswa agar dapat menambah kualitas dan kuantitas jawaban, jenis pertanyaan ini sangat penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Pembelajaran yang digunakan pada kelas kontrol adalah pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional adalah suatu pembelajaran yang secara umum dilakukan oleh kebanyakan guru dalam kegiatan belajar-mengajar yaitu guru menyampaikan materi yang akan diberikan, menyajikan materi tahap demi tahap, memberikan contoh soal yang relevan dengan materi yang diberikan, menyuruh siswa menyelesaikan soal-soal yang ada dalam LKS, selanjutnya memberikan pekerjaan rumah. Sedangkan peserta didik hanya mendengarkan informasi yang disampaikan dan menerima materi baru, memperhatikan penjelasan guru, mencatat contoh soal, menyelesaikan soal-soal yang ada dalam LKS dan mencatat pekerjaan rumah. Hal semacam ini menjadikan guru sulit mengetahui kemampuan peserta didik, karena peserta didik yang belum paham tidak mau bertanya. Peranan guru yang sangat dominan ini mengakibatkan siswa tidak mau berpikir. Oleh karena itu,

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol lebih rendah dari pada kelas eksperimen.

Adapun nilai rata-rata tiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tertinggi dalam penelitian ini adalah pada indikator ke-1 = 99,36 dan indikator ke-3 = 93,91 yaitu memahami masalah dan melaksanakan rencana. Tingginya nilai indikator ke-1 dan indikator ke-3 disebabkan oleh salah satu kelebihan dari model pembelajaran *Probing-Prompting* adalah dapat meninjau kembali atau mereview bahan pelajaran yang lampau, jadi siswa akan lebih bisa memahami masalah dan pandai dalam melaksanakan pemecahan masalah. Kemudian nilai rata-rata indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terendah adalah pada indikator ke-2 = 76,50 dan indikator ke-4 = 59,21 yaitu merencanakan penyelesaian dan menafsirkan hasil yang diperoleh karena siswa kurang teliti dalam menafsirkan hasil yang diperoleh terutama pada soal cerita yang menginginkan jawaban sesuai dengan masalah yang ada pada soal cerita, namun beberapa siswa menyimpulkan hasil dengan istilah yang benar tetapi kurang sesuai dengan hasil yang diinginkan oleh soal cerita tersebut. Berikut contoh kurangnya ketelitian siswa pada indikator 4 yakni menafsirkan hasil yang diperoleh:

$$\begin{aligned} S_n &= \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} \\ S_5 &= \frac{6(2^5 - 1)}{2 - 1} \\ &= \frac{6(32 - 1)}{2 - 1} \\ &= \frac{6(31)}{1} \\ &= 186 \quad S_5 = 186 \\ \hline &11. \\ S_5 &= 186 \\ \hline \text{Jadi } S_5 &\text{ adalah } 186 \end{aligned}$$

Gambar 1. Contoh kurangnya ketelitian siswa dalam menafsirkan hasil

Berdasarkan hasil uji hipotesis juga terlihat jelas perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting* dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan sebelumnya oleh beberapa peneliti yaitu Diasputri dkk. (2013) yang menyatakan terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting* dalam pembelajaran matematika dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Juga hasil penelitian yang dilakukan Mayasari (2014) menyatakan bahwa ada peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya pembelajaran *Probing-Prompting*. Selanjutnya juga hasil penelitian yang dilakukan oleh Mustika dan Buana (2017) bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikategorikan tinggi setelah diterapkannya model pembelajaran *Probing-Prompting* serta ada peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Probing-Prompting*. Bahkan dari penelitian lain, Kholipah (2017) menyimpulkan bahwa (1)

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL); (2) Namun *Self-Confidence* siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Probing-Prompting* tidak lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA Negeri 4 Kayuagung setelah diterapkannya model pembelajaran *Probing-Prompting*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Probing-Prompting* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI SMA Negeri 4 Kayuagung. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelompok siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Probing-Prompting* yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang diberi pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil yang dicapai dalam penelitian ini dapat disarankan, bagi guru, sebagai bahan informasi dan bahan masukan dalam menentukan model pembelajaran yang bervariasi dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Diasputri, A., Nurhayati, S., dan Sugiyo, W. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran *Probing-Prompting* Berbantuan Lembar Kerja Berstruktur Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 7(1) : 1103-1111.
- Hamalik, O. 2017. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kholipah, N. 2017. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Probing-Prompting terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa SMA*. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Pasundan.
- Mayasari, Y. 2014. Penerapan Teknik *Probing-Prompting* dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII MTsN Lubuk Buaya Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3(1) : 56-61.
- Mustika, H. dan Buana, L. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Probing-Prompting* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, Vol. 2(2) : 30-37.
- Nizam. 2016. *Ringkasan Hasil-hasil Asesmen Belajar dari Hasil UN, PISA, TIMSS, INAP*. Puspendik.
- Rahmawati. 2016. *Hasil TIMSS 2015 Diagnosa Hasil untuk Perbaikan Mutu dan Peningkatan Capaian*. Dipresentasikan pada seminar Hasil Penilaian Pendidikan Untuk Kebijakan, 14 Desember, Jakarta. Tersedia : <http://www.puspendik.kemdikbud.go.id>. [11 Februari 2018].
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Susanto, A. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmmedia Buana Pustaka.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 2 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 1989. Jakarta: Sekretaris Negara Republik Indonesia.