PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELAS V SDN 2 KEPOH KECAMATAN JATI KABUPATEN BLORA

Hanifa Nurul Putriana[1], Khusnul Fajriyah[2], Suyitno[3]
Prodi PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang
[1]hanifafaputriana@gmail.com, [2]khusnulfajriyah@upgris.ac.id
[3]suyitno@upgris.ac.id

ABSTRACT

This research was motivated by the low problem solving abilities of students, especially elementary school students. This is proven by students answering questions only based on the example steps given by the teacher. The aim of this research is to find out how the application of the problem based learning model affects improving the ability to solve mathematics problems in class V at SDN 2 Kepoh, Jati District, Blora Regency. This research method is quantitative research. Quantitative research is research that uses numbers in presenting data, and analysis that uses statistical tests. The results of this research are (1) the results of the N-Gain test in the experimental class, the average score obtained by students before receiving treatment was 78.1, and after receiving treatment, the average score obtained was 78.1. (2) in the control class, the average score obtained was 23.5 and the average posttest result obtained was 41.3. Conclusion: The PBL model can improve mathematical problem solving abilities.

Keywords: *Problem Solving Skill, Problem Based Learning.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa, khususnya siswa Sekolah Dasar. Hal ini dibuktikan dengan siswa akan menjawab pertanyaan hanya berdasarkan contoh langkah yang diberikan oleh guru. Tujuan pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika kelas V SDN 2 Kepoh Kecamatan Jati Kabupaten Blora. Metode penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan angka dalam penyajian data, dan analisis yang menggunakan uji statistik. Hasil penelitian ini yaitu (1) hasil uji N-Gain pada kelas eksperimen rata-rata nilai yang diperoleh siswa sebelum mendapatkan perlakuan 78,1, dan setelah mendapat perlakuan, rata-rata yang diperoleh 78,1. (2) pada kelas kontrol, rata-rata nilai yang diperoleh 23,5 dan hasil posttest rata-rata yang diperoleh 41,3. Kesimpulan model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalaah, *Problem Based Learning*

A. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu ilmu yang paling penting bagi kehidupan manusia. Karena dalam kehidupan sehari-hari matematika selalu melakat dan tidak dapat

dipisahkan dari tindakan manusia. Setiap waktu setiap menit mateatika selalu berguna tanpa disadari oleh orang yang mengaplikasikannya. Hal ini berarti bahwa siswa Sekolah Dasar tidak akan terlepas dari ilmu yang selalu kita dengar dengan sebutan matematika. Penerapan matematika mempunyai tujuan yang baik agar siswa tahu apa sebenarnya konsep matematia itu sendiri. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar diharapkan dapat menyajikan pembelajaran ynag efektif dan efisien sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa sehingga dapat mudah menyelesaikaan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Wahyudi dan Kriswandani, 2013).

Permendiknas No.22 tahun 2006 tentang standart isi, menuliskan tujuan pembelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menangah adalah (1) memahami konsep matematika (2) menggunakan penalaran pad apola dan sifat (3) memecahkan masalah (4) mengemukakan gagasan dengan simbol (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Berdasarkan hal tersebut berarti kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus diteruskan dan dikembangkan peserta didik. Oleh karena itu, guru diharapkan mampu menciptakan proses pembelajaran yang memberi kesempatan peserta didik untuk mengeksplorasi kemampuan berfikir dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.

Kenyataannya menunjukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika anak indosensia masih rendah (Susanto, 2013:191) kegiatan pembelajaran matematika di sekolah lebih didominasi oleh guru sehingga keaktifan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran sangat minim.

Berdasarkan hasil observasi didapatkan informasi bahwa prose pembelajaran matematika ini masih berpusat pada guru, pada kegiatan belajar mengajar guru lebih banyak melakukan pembelajaran dalam bentuk ceramah sedangkan siswa pada saat pembelajaran hanya sebatas memahami dan membuat catatan (bagi ynag merasa memerlukan). Latihan-latihan soal yang diberikan juga mengikuti contoh dari guru, meskipun bentuk soal diubah tetapi siswa masih kesulitan dalam proses penyelesaiannya. Dalam hal ini siswa masih kurang

aktif dalam proses pembelajaran dikelas, baik dalam hal mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan merespon atau menanggapi jawaban dari teman lain.

Selain itu, pada saat mencocokan hasil pengerjaan soal secara bersama kemudian ada siswa yang mengerjakan dengan langkah yang berbeda dari guru, guru langsung menyalahkan begitu saja. Hal iru merupakan suatu tindakan yang mempersempit pola pikir siswa secara kristis dalam mengeksplorasi pendapatnya sendiri dalam pemecahan masalah atau soal yan dihadapi. Hal itu menyebabkan siswa tidak terbiasa untuk menyelesaiakn soal secara tuntas sehingga kemampuan berfikir tingkat tinggi seperti kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tidak terlatih. Padahal kemampuan ini diperlukan siswa untuk mengembangkan, memahami, konsep-konsep dan menyelesaiakan masalah matematis. Dampak lain yang terjadi ialah munculnya pandangan bahwa seakan-akan guru adalah sumber satu-satunya belajar. Kegiatan ini hanya akan menghasilkan siswa kurang mampu mengapresiasikan ilmu pengetahuan, takut berpendapat, tidak berani mencoba sehingga cenderung menjadi pembelajaran yang pasif dan miskin kreativitas.

Hasil pengamatan diatas, upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu dengan mengujicobakan suatu model pembelajaran inovatif untuk mengetahui pengaryhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Dalam hal ini penulis menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran ini merupakan suatu model pembelajaran yang menyajikan masalah-masalah diawal pembelajaran atau lingkungan belajar yang didalamnya menggunakan maslaah untuk belajar.

Melalui PBL, siswa mendapat pengalaman secara langsung seperti kerjasama, mencari penyelesaian dari permasalahan atau soal yang disajikan secara sendiri, mengumpulkan data pendukung untuk solusi, mempresentasikan solusi dari suatu masalah yang telah ditentukan, bertanya, menanggapi atau merespon solusi atau pemecahan masalah yang dilakukan oleh teman. Dengan demikian masalah rendahnya kemampuan pemecahan maslaah matematika dapat teratasi dengan baik.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu diadakan penelitian mengenai pemecahan masalah matematis pada siswa dengan menggunakan model PBL. Oleh karena intu penulis mengambil judul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas V SDN 2 Kepoh Kecamatan Jati Kabupaten Blora". Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran PBL terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD 2 Kepoh. Pemilihan tempat penelitian ini berdasarkan observasi yang dilakukan bahwa banyak siswa di SD 2 Kepoh cenderung rendahnya kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dibuktikan dengan siswa akan menjawan pertanyaan hanya berdasarkan langkah yang diberikan oleh guru.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Menurut Arikunto dalam (Sanuhdi & Nasrulloh, 2022:5) metode kuantitatif yaitu menggunakan jenis data yang berbentuk angka dengan sumber data primer yang diambil langsung dan data sekunder yang diambil dari studi kepustakaan berupa buku, jurnal dan media lainnya. Penelitian dilaksanakan pada pembelajaran matematika materi jarak, kecepatan dan waktu. Menurut Arikunto dalam (Riinawati, 2021:2308) populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas V SD 2 Kepoh Tahun 2023 yang terdiri dari 38 siswa yang terbagi 2 kelas yaitu kelas 5A berjumlah 20 dan 5B berjumlah 18. Menurut (Nasution, 2016:64) instrumen merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran. Instrumen dalam penelitian ini berupa dokumentasi dan tes dengan mengisi soal *pre test* dan soal *post test*.

Penelitian ini untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap peningkatan kemapuan pemecahan maslaah matematika kelas V SD 2 Kepoh Kecamatan Jati Kabupaeten Blora. Selanjutnya untuk teknik analisis data pengujian tahap awal dilakukan dengan uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan untuk

pengujian tahap akhir menggunakan pengujian hipotesis(uji t), selanjutnya dilakukan uji N-Gain.

Penelitian ini diawali dengan mengumpulkan data dan eksplorasi secara mendalam sesuai fokus peneliti melalui kegiatan dokumentasi dan tes. Setelah dilakukan pengambilan dan pengumpulan data, penulis melakukan analisis secara mendalam, kemudian melakukan interpretasi data yang selanjutnya dikaitkan dengan teori untuk menghasilkan simpulan dan rekomendasi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

Hasil Pertama analisis data *pretest* digunakan untuk mengetahui keadaan awal kemampuan pemecahan masalah di kelas penelitian, yaitu di kelas 5 B sebagai kelas kontrol dan kelas 5 A sebagai kelas eksperimen. Data yang digunakan ialah nilai yang berasal dari pemberian soal *pre-test*. Soal *pre*-test tersebut berasal dari soal yang sudah valid. Analisis data awal ini menggunakan 2 uji, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas data awal pada kelas eksperimen diperoleh X^2_{hitung} = 0.099 dan X^2_{tabel} = 0.190. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh X^2_{hitung} = 0.131 dan X^2_{tabel} = 0.190. Karena kedua kelompok $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk hasil uji homogenitas diperoleh F_{hitung} = 0.372 sedangkan F_{tabel} = 0.45502. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas homogen.

Kedua analisis data diperoleh dari nilai *post test* yang diberikan siswa sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalaah. Tes ini diberikan kepada kelas 5 B sebagai kelas kontrol dan kelas 5 A sebagai kelas eksperimen. setelah diberikan materi dan disesuaikan dengan model pembelajaran sesuai perlakuan. Analisis data ini menggunakan 2 uji, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas untuk nilai posttest kelas eksperimen diperoleh X^2_{hitung} = 0,131 dan X^2_{tabel} = 0.190. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh X^2_{hitung} = 0.143 dan X^2_{tabel} = 0.200. Karena kedua kelompok $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk hasil uji homogenitas diperoleh F_{hitung} = 0,34181 sedangkan F_{tabel} = 0.45502. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka dapat

disimpulkan bahwa kedua kelas homogen.

Ketiga uji hipotesis, berdasarkan uji independent samples t test diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen dengan model pembelajaran *problem based learning* ialah 78,1, sedangkan nilai ratata kelas kontrol ialah 41,3. Nilai t_{hitung} diperoleh -18,09. Untuk nilai t_{tabel} dengan dk = 36 dan taraf kesalahan 0,05, maka diperoleh t_{tabel} = -18,09 Karena nilai t_{hitung} < t_{tabel} yaitu -18,09 < 2,028 maka Ho ditolak. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa nilai rata – rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematika kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih baik daripada rata – rata kemampuan pemecahan masalah matematika kelas menggunakan model pembelajaran konvensional.

Terakhir yaitu dengan uji N-Gain, Dalam uji *N-Gain* rata-rata skor data awal yaitu pretest dan skor data akhir yaitu posttest akan dibandingkan dan diuji peningkatannya. Hasil dari uji tersebut kemudian dibandingkan dengan kriteria yang ditetapkan apabila N-Gain hitung ≤ 0,3 maka peningkatannya adalah rendah, apabila *N-Gain* hitung < 0,7 maka peningkatannya adalah sedang, dan apabila N-gain hitung ≥ 0,7 maka dapat disimpulkan bahwa peningkatannya adalah tinggi. Berikut merupakan tabel hasil perhitungan *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 4.5
Hasil Uji N-Gain

Kelas	Rata Pretest	Rata Postest	N-Gain kelas	kategori
Eksperimen	24,6	78,1	0,711	Tinggi
kontrol	23,5	41,3	0,231	rendah

Sumber: Data primer yang diolah, 2023 70

Hasil analisis menunjukkan bahwa kelas eksperimen 0,711 memiliki N-gain = 0,231 yang artinya N-gain = 0,711 > 0,231 sehingga dikategorikan peningkatan skornya adalah tinggi. Sementara padna kelas kontrol hasil N-gain = 0,231 yang artinya N-gain = 0,231 < 0,711 sehingga dikategorikan peningkatan skornya adalah rendah. Setelah mencermati hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran pada kelas eksperimen yaitu *problem based learning* dapat meningkatkan jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional untuk kemampuan pemecahan masalah matematika.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh

penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika materi jarak, kecepatan, dan waktu SDN 2 Kepoh. Data pada saat penelitian diperoleh dari nilai *pre test* dan *post test* yang diberikan pada siswa kelas eksperimen (5 A) dan kelas kontrol (5 B).

Berdasarkan data tahap awal (nilai *pre-test*), uji normalitas data awal pada kelas eksperimen diperoleh X^2_{hitung} = 0.099 dan X^2_{tabel} = 0.190. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh X^2_{hitung} = 0.131 dan X^2_{tabel} = 0.200. Karena kedua kelompok $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi homogen sebelum diberi perlakuan. Hasil perhitungan diperoleh F_{hitung} = 0.372 sedangkan F_{tabel} = 0.45502. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas homogen.

Proses pembelajaran selanjutnya, pemberian *treatment* atau perlakuan pada masing-masing kelas, yaitu kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sedangkan kelas kontrol dengan metode ceramah. Setelah proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol selesai, kemudian kedua kelas tersebut diberikan tes akhir *(post-test)* dengan soal yang sama, yaitu 10 soal isian.

Berdasarkan hasil tes akhir yang telah dilakukan, kelas eksperimen mendapatkan rata-rata 78,1 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang mendapatkan rata-rata 41,3. Dalam pengujian normalitas kelas eksperimen diperoleh X^2_{hitung} = 0.131 dan X^2_{tabel} = 0.190. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh X^2_{hitung} = 0.143 dan X^2_{tabel} = 0.200. Karena kedua kelompok $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Uji homogenitas data akhir diperoleh F_{hitung} = 0,34181 sedangkan F_{tabel} = 0.45502. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas homogen. Artinya, bahwa kondisi kemampuan kedua kelas setelah diberi perlakuan sama, yaitu normal dan homogen.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kelas eksperimen 0,711 memiliki N-gain = 0,231 yang artinya N-gain = 0,711 > 0,231 sehingga

dikategorikan peningkatan skornya adalah tinggi. Sementara pada kelas kontrol hasil N-gain = 0,231 yang artinya N-gain = 0,231 < 0,711 sehingga dikategorikan peningkatan skornya adalah rendah. Setelah mencermati hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran pada kelas eksperimen yaitu *problem based learning* dapat meningkatkan jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional untuk kemampuan pemecahan masalah.

Perhitungan uji independent samples t test diperoleh nilai rata–rata kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* ialah 78,1 sedangkan nilai rata – rata kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional ialah 41.3. Nilai thitung pada perhitungan diperoleh hasil -18,09. Untuk nilai ttabel dengan dk = 36 dan taraf kesalahan 0,05, maka diperoleh t_{tabel} = 2.02. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu -18,09 < 2.02 maka Ho ditolak. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa nilai rata – rata kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih baik daripada rata – rata kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dari penelitian yang telah penulis lakukan, terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, hal ini dapat dilihat dari meningkatnya rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 78,1 sedangkan kelas kontrol 41,3. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model PBL berpengaruh pada penyelesaian matematika kelas V SD Negeri 2 Kepoh Kecamatan Jati.

Dari analisis nilai dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat digunakan sebagai alternatif pilihan untuk membuat siswa mampu meningkatkan kemampuan pemechan masalaah matematetika dengan tetap dalam arahan guru. Dan pembelajaran di dalam kelas pun menjadi lebih menarik dan tidak monoton.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Arends dalam (Rerung et al., 2017:49) *problem based learning* (PBL) adalah pembelajaran yang memiliki esensi berupa penyuguhan berbagai bermasalah yang autentik

dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai sarana untuk melakukan investigasi dan penyelidikan. Di awal pembelajaran peserta didik diberi permasalahan terlebih dahulu selanjutnya masalah tersebut diinvestigasi dan dianalisis untuk dicari solusinya. Jadi, peran guru dalam pembelajaran adalah memberikan berbagai masalah,pertanyaan, dan memberikan fasilitas terhadap penyelidikan peserta didik. dari prosen siswa menivestigasi dan menganalisi tersebut dapat merangsang kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa tersebut.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan pendapat yang dikemukakan Arends dalam (Wulandari & Nana, 2021:10), mengatakan bahwa model pembelajaran tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar berdasarkan permasalahan-permasalahan yang dihadapi. PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara langsung dalam melakukan sesuatu penyelidikan dengan tujuan pembelajaran yang ditentukan, sehingga kegiatan pembelajaran bersifat students center. Dengan demikian, PBL merupakan model pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimiikinya terutama pada saat mereka melakukan penyelidikan, sehinga pembelajaran akan lebih bermakna dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran yang hanya menyampaikan materi secara langsung.

Penelitian ini juga membuktikan bahwa model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalaah matemtaika diantaranya menjawab indikator pada tingingkatan C4 siswa dalam pembelajaran yang dilakukan mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan yang diberikan dalam materi kecepatan, jarak dan waktu, selanjutkan kegiatan tingkatan C5 siswa juga menunjukan kegiatan evaluasi terkait hasil kerja kelompok sendiri maupun kelompok lainnya. Lalu dalam tingkatan terakhir C6 siswa mempu menyusun sebuah hasil diskusi yang telah dikakukan dalam satu kelompok tersebut

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap

tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika kelas V SD Negeri 2 Kepoh Kecamatan Jati Kabupaten Blora. Hal ini berdasarkan nialai rata-rata kelas eksperimen yang diperoleh siswa ialah 24,6 dan sesudah mendapat perlakuan nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 78,1, sedangkan nilai rata-rata yang kelas kontrol yang diperoleh siswa adalah 23,5 dan sebelumnya mendapat nilai rata-rata 41,3. T test dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat digunakan sebagai alternative pilihan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan tetap dalam arahan guru, dan pembelajaran di dalam kelas dapat menjadi lebih menarik dan tidak monoton.

DAFTAR PUSTAKA

Depdiknas, 2006. *Permendiknas No. 22 Tahun 2006 Tentang Standart Isi*. Jakarta: Depdiknas

Nasution, H. F. (2016). Instrumen Penelitian Dan Urgensinya Dalam Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, 4(1), 59–75.

Riinawati. (2021). Hubungan Konsentrasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik pada Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *3*(4), 2305–2312

Sanuhdi, U., & Nasrulloh, S. F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Desain Grafis Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SMK Negeri 1 Kuningan. *ICT Learning*, *20*(1), 1–9.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar.* Jakarta: Karisma Putra Utama

Wahyudi, Kriswandani. 2013. *Pengembangan Pembelajarann Matematika SD*. Salatiga: Wiya Sari Press