



**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASIC LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SOAL CERITA PADA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS V DI SD
GUGUS I KECAMATAN SITUBONDO KABUPATEN SITUBONDO
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

Dodik Eko Yulianto¹

¹Program Studi Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Abdurachman Saleh Situbondo
E-mail: dodik_ekoi@unars.ac.id

Received: Sept 25, 2022 Revised: Oct 8, 2022 Accepted: Oct 18, 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Problem Basic Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada mata pelajaran matematika siswa kelas V di Gugus I Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2019/2020. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian quasi experimental. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD Negeri 4 Dawuhan dengan jumlah 28 orang sebagai kelas kontrol dan kelas V SD Negeri Patokan 2 berjumlah 28 orang sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes yang berupa tes tulis. Uji validitas instrument menggunakan SPSS for 22 dan reliabilitas instrument dengan SPSS for 22. Uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas data dengan SPSS for 22 dan uji homogenitas menggunakan SPSS for 22 dan analisis data menggunakan rumus uji-t-separated varians. Dari hasil analisis data diperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ (dengan taraf signifikansi 0,05 dan $n = 56$ dengan $db = n - 2 = 56 - 2 = 54$) yaitu $4,326 > 2,004$, maka dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh model Problem Basic Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada mata pelajaran matematika siswa kelas V di gugus I SD Negeri 4 Dawuhan Kecamatan Situbondo dan SD Negeri 2 Patokan Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2019/2020.

Kata Kunci: Model Problem Basic Learning, Kemampuan pemecahan masalah, soal cerita matematika, pendidikan matematika dan permasalahan

PENDAHULUAN

Kebanyakan siswa yang tidak menyukai mata pelajaran matematika terutama siswa Sekolah Dasar, para siswa sudah menganggap matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit dan membosankan dibanding pelajaran lainnya karena mata pelajaran matematika selalu berhubungan dengan angka, rumus dan hitung-menghitung.

Menurut Susanto (2013:189) “Salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu memahami konsep yang ada, agar siswa lebih memahami penanaman konsep terutama pemahaman konsep soal cerita yang merupakan bagian dari konsep mata pelajaran matematika itu sendiri”, sehingga memberikan kesempatan siswa untuk bisa memahami dan menganalisis dari soal cerita tersebut.

Menurut Swedan dan Japa (dalam harmaini (2012:12) menyatakan “ soal cerita adalah soal yang diungkapkan dalam bentuk cerita yang di ambil dari pengalaman-pengalaman siswa yang berkaitan masalah kehidupan sehari-hari. Soal cerita melatih siswa berpikir secara analisis, melatih kemampuan menggunakan tanda.

Terdapat berbagai macam model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar yaitu untuk membantu guru dalam mencapai tujuan dari pembelajaran sehingga meningkatkan pemahaman konsep terutama dalam pembelajaran matematika serta dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pemecahan masalah.

Menurut Soekamto (Trianto, 2010:74) Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur dalam mengorganisasikan pengalaman belajar atau suatu pola interaksi antara siswa dan guru di dalam kelas yang terdiri dari strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran.

Melihat pembelajaran matematika yang terjadi saat ini, khususnya di gugus I Kecamatan Situbondo, kabupaten Situbondo guru masih menggunakan model konvensional yaitu Sebagian besar guru menyampaikan materi matematika dengan metode ceramah, guru aktif dalam kegiatan pembelajaran Kegiatan pembelajaran yang seperti ini membuat siswa kurang menerima pembelajaran yang menyenangkan terutama dalam kemampuan pemecahan masalah soal cerita. Akibatnya pembelajaran menjadi kurang bermakna sehingga siswa berpendapat bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan, Sehingga dari itu guru harus pandai-pandai dalam memilih model pembelajaran yang mendukung pada mata pelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah soal cerita yang dihadapi siswa.

Berdasarkan dari hasil wawancara guru kelas V gugus I di SD Negeri 4 Dawauhan dan SD Negeri 2 Patokan ternyata dari kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada mata pelajaran matematika dalam menggunakan prinsip atau rumus matematika masih rendah,

suatu model harus mendukung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut terutama model *Problem Basic Learning*.

Menurut Kamdi (2007:77) Model *Problem Based Learning* diartikan sebagai sebuah model pembelajaran yang didalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan melalui beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan akan memiliki keterampilan dalam kemampuan pemecahan masalah. Model *Problem Based Learning* juga memberikan peran untuk siswa yaitu belajar di dalam kelompok-kelompok dan peran guru yang memfasilitasi, membimbing dan memonitor siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian Eksperimen

Penelitian ini yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan pendekatan kuantitatif yaitu metode penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubugannya. Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Basic Learning* untuk memecahkan soal cerita pada mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar.

Desain Penelitian *post-test Only Control Group Design*

E	X ₁	O ₁
K	-	O ₂

Keterangan:

E = Kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *problem basic learning*.

K = Kelas kontrol dengan menggunakan model *konvensional*

Populasi dan Sampel Penelitian

Sampel yang akan diambil dari populasi tersebut harus benar-benar representatif atau dapat mewakili. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V gugus I SD Negeri 4 Dawuhan Kecamatan Situbondo, Kabupaten Situbondo.

Definisi Operasional

Model *Prolem Basic Learning*

Model *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan.

Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah komponen penting dalam pembelajaran matematika, dalam kemampuan tersebut siswa memiliki kemampuan berpikir yang diberikan oleh guru serta dapat menjawab tes dalam bentuk uraian soal.

Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode (Arikunto, 2006:149). Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dalam instrumen ini kuantitatif.

Perangkat Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi atau *achievement test*. yaitu tes untuk mengungkapkan tingkat pencapaian terhadap tujuan pembelajaran atau hasil belajar (Hamzah, 2014;101).

Teknis Analisis Data

Analisis data adalah cara untuk Menyusun dan mengelola data yang terkumpul sehingga dapat memberikan suatu kesimpulan yang dapat di pertanggungjawabkan secara ilmiah, yang nantinya dalam membuktikan apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak.

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menguji validitas tiap butir soal tes. Suatu instrumen dikatakan valid apabila isi dari instrumen tersebut telah merupakan sampel yang mewakili dari keseluruhan isi hal yang akan diukur tersebut. Untuk menguji validitas instrument tes digunakan rumus korelasi *product moment* dari Karl Pearson (Subana *et al.*, 2000; 148) sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menguji apakah instrumen dapat dipercaya sebagai instrument penelitian. Dalam pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach*, yang rumusnya sebagai berikut; (Arikunto, 2006: 165)

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Langkah-langkah menghitung Uji *Lilliefors*:

$$Z_i = \frac{X_i - X}{S}$$

Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak.

$$F = \frac{S_{\text{Besar}}}{S_{\text{Kecil}}}$$

$F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, berarti homogen

$F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, berarti tidak homogeny

Uji Hipotesis

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: Mengetahui pengaruh kelas eksperimen (model pembelajaran *Problem Basic Learning*) dan kelas kontrol (model *Konvensional*). Untuk menguji hipotesis dalam *Separated Varians* seperti yang dijelaskan berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

HASIL PENELITIAN

Hasil belajar yang diperoleh melalui postes didata kemudian dihitung.dengan jumlah siswa 56 kelas A (Kontrol) dan kelas B (Eksperimen) Data hasil belajar disusun menurut pedoman penskoran yaitu skor tertinggi 100 (5) or terendah 0. Semua data dalam penelitian ini dihitung menggunakan program paket statistik SPSS versi 22.

Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan instrumen yaitu dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel. Pada uji validitas menggunakan analisis *Product Moment* pada program SPSS 22 *For Windows*.

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} = \frac{50x(6550) - (183)x(1780)}{\sqrt{50x(683) - (183)^2} \left[50x(64116 - (1780)^2) \right]} \\
&= \frac{327.500 - 325.740}{\sqrt{(34.150) - (33.489)[(3.205.800 - 3.168.400)]}} \\
&= \frac{1760}{\sqrt{(661)x[37.400]}} \\
&= \frac{1760}{\sqrt{(24.721.400)}} \\
&= \frac{1760}{\sqrt{(24.972,061)}} \\
&= 0,35398
\end{aligned}$$

Hasil pengujian instrumen penelitian

menggunakan rumus *Product Moment* membuktikan bahwa 15 soal yang digunakan validitas soal ternyata dari 15 soal terdapat 14 soal terbukti valid. Hasil nilai r-hitung > r-tabel yaitu $2,622 > 1,675$ menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2010* pada lampiran. Jadi dapat dikatakan seluruh butir uji coba instrumen soal *post-test* terhadap kemampuan pemecahan masalah soal cerita dapat disimpulkan bahwa datanya valid.

Uji Reliabilitas

Pada uji reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk menguji ketepatan di antara butir-butir soal cerita sebagai soal *post-test* dalam instrumen penelitian. Adapun hasil perhitungan yang di dapat dengan analisis *Alpha Cronbach* menggunakan program SPSS versi 22 *For Windows* hasil rumus :

$$\begin{aligned}
r_{11} &= \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum ab^2}{at^2} \right] \\
r_{11} &= \left[\frac{10}{(10-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum 5,08}{15,27} \right] \\
r_{11} &= \left[\frac{10}{(9)} \right] [1 - 0,332] \\
&= (1,11) (0,67) \\
&= 0,743
\end{aligned}$$

dari hasil yang didapat pada tabel 4.2.2 di atas hasil pengujian reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronboch* dengan bantuan *Microsoft Excel 2007* maka dapat disimpulkan bahwa hasil instrumen yang digunakan 0,743 termasuk reliabel tinggi. Sehingga dari pengujian validitas dan reliabilitas disimpulkan ke semua data valid dan reliabel.

Uji Normalitas

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas yaitu jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal dan berlaku sebaliknya.

Pada output SPSS one sample Kolmogorof-Smirnov-tes postes pada kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi (p) = 0,515 dan nilai signifikansi kontrol (p) = 0,200.

Dengan demikian semua data dari masing-masing kelas eksperimen dan kontrol mempunyai data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas digunakan untuk memastikan bahwa kelompok- kelompok yang dibandingkan adalah kelompok yang mempunyai varians homogen. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *lavene statistic* yang mana pengolahan data menggunakan program SPSS versi 22 dan menggunakan rumus homogenitas.

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas di atas dari perhitungan program SPSS versi 22 dan menggunakan hasil perhitungan rumus homogenitas secara manual dapat disimpulkan bahwa semua data nilai hasil tes kemampuan pemecahan masalah soal cerita siswa kelas *Problem Basic Learning* dan konvensional untuk uji hipotesis mempunyai varian homogen. Hal tersebut dapat terlihat bahwa nilai signifikansi 0,468 lebih besar dari 0,05. Dan F_{hitung} sebesar 1,155 lebih kecil dari F tabel yaitu 4,03.

Pengujian Hipotesis

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai sig sebesar 0,00 lebih kecil 0,05 yang berarti H_0 ditolak maka H_a diterima dan berdasarkan perhitungan maka diperoleh nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu ($4,326 > 2,004$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada mata pelajaran matematika siswa kelas V pada kelas PBL lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada mata pelajaran matematika siswa kelas V pada kelas konvensional. Hal ini berarti menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan Model *Problem Basic Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada mata pelajaran matematika siswa kelas V di SD Negeri 4 Dawuhan dan SD Negeri 2 Patokan Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo.

Dapat diketahui hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai sig sebesar 0,00 lebih kecil 0,05 yang berarti H_0 ditolak maka H_a diterima dan berdasarkan perhitungan maka diperoleh nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu ($4,326 > 2,004$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada mata pelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri 4 Dawuhan kelas PBL lebih tinggi dari rata-

rata kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada mata pelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri 2 Patokan menggunakan konvensional Kecamatan Situbondo, kabupaten Situbondo. Hal ini berarti menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan Model *Problem Basic Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada mata pelajaran matematika siswa kelas V di SD Negeri 4 Dawuhan Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo

Pembahasan Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa nilai evaluasi dengan menggunakan instrumen *post test* dengan berjumlah 10 butir soal berbentuk uraian yang sudah mencakup dari beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan memeriksa kembali.. Instrumen yang digunakan merupakan instrumen yang telah lolos uji validitas dan reliabilitas soalnya.

Berdasarkan analisis data awal yang mencakup uji homogenitas dan uji normalitas dapat diketahui bahwa hasil tersebut homogeny dan berdistribusi normal. Hal ini berarti sampel penelitian untuk mewakili populasi sehingga kesimpulannya hasil dari penelitian ini dapat digeneralisasikan untuk diberlakukan bagi keseluruhan populasi.

Sampel yang berasal dari siswa kelas V SD Negeri 4 Dawuhan ini diberi perlakuan / *treatment*, berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Basic Learning* untuk kelas sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran model *Konvensional*. Setelah dilakukan pembelajaran didapatkan hasil berupa *post test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang akan digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Problem Basic Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada mata pelajaran matematika siswa kelas V. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji homogenitas dan uji normalitas.

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan kedua variabel yang akan di uji homogen sehingga pengujian dapat memilih salah satu rumus uji t yaitu (*separated varians atau polled varians*).

Menafsirkan Temuan-Temuan Penelitian

Model-model pembelajaran diciptakan berbagai macam dan jenis pada dasarnya adalah untuk mempermudah penyerapan materi kepada siswa dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan semaksimal mungkin terhadap pencapaian tujuan pembelajaran yang hendak ingin dicapai, akan tetapi pada dasarnya tidak ada suatu model pembelajaran yang lebih baik dari pada model pembelajaran lainnya.

Adapun penelitian yang terdahulu yang dirasa relevan dengan penelitian ini dan dapat dijadikan dasar dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Dinandar yang berjudul “Pengaruh pembelajaran matematika dengan *Problem Basic Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa” dengan kesimpulan bahwa kemampuan berfikir kritis siswa meningkat dengan menggunakan model *Problem Basic Learning*.

Pada penelitian ini kemampuan yang diteliti adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sedangkan penelitian yang dilakukan Dinandar adalah kemampuan berpikir kritis siswa. Walaupun berbeda dari segi kemampuan yang diukur, akan tetapi keduanya memiliki pengaruh positif terhadap hasil pembelajaran yang diperoleh oleh siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan maka diperoleh nilai T_{hitung} sebesar 4,326 dengan nilai $dk = n - 2 = (56 - 2 = 54)$ diperoleh nilai T_{tabel} dalam taraf signifikan uji dua arah di 0,05 sebesar 2,004. Berdasarkan hasil analisis data nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $(4,326 > 2,004)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Basic Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada mata pelajaran matematika siswa kelas V di SD Negeri 4 Dawuhan Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo Tahun Ajaran 2019/2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmat.(2000;15).*Pendidikan Matematika 3*, Jakarta : Depdikbud.
- Allen dan Yen.(2009:1).*Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*.Kuala Lumpur : PRIN-AD, SDN, BHD.
- Alawiyah. (2014:181). *Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika*, Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Amir.(2014:78-79). *Karakteristik Matematika*. Malang : Universitas Muhammadiyah.
- Anastari.(2012:22).*Penilaian Proses Hasil Belajar*.
- Arikunto.(2006:149). *Metode Penelitian Matematika*. Jakarta. Rineka Cipta
- Arikunto. (2008:115). *Metode Penelitian Matematika*. Jakarta. Rineka Cipta
- Arikunto. (2010:211). *Metode Penelitian Matematika*. Jakarta. Rineka Cipta
- Shoimin Aris .(2014:131-132).*Model Pembelajaran*. Bandung : Dunia Pendidikan.
- Arends. (2001). *Model Pembelajaran*.Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Arends. (2008: 52). *Model Pembelajaran*.Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Asmariana. (2013:2). *Matematika Untuk PGSD*. Bandung : PT Remaja.

- As'ari.(1989:29).*PeningkatanKemampuanPemecahanMasalahSiswaSdDalamPembelajaranMatematikaDengan Model DiskursusMulty Representation (Dmr). Jurnal Pendidikan Dasar : Universitas Pendidikan Indonesia Vol 9*
- Bruce Joyce, Marsha Wei dan Emily Calhoun (2009:35).*Metode Mengajar*.Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Cockroft,dalam kuIsmawati.(2014.hlm.2).*Strategi Belajar Mengajar Matematika*, Jakarta:Universitas Terbuka.
- Dewi dkk. (2014). *Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika*, Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dian andayani.(2017: 100). dalam Vivin Nurul Agustin.(2010 :148). “*Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) SDN 1 Semarang*”.
- Dimiyati dan Mudjiono. *Strategi Pemebelajaran*”. Jakarta : PT Raja Grafindo Parsada.