

KOMPARASI KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DITINJAU DARI KEMAMPUAN *HOTS* SISWA DI SD INPRES MANGGALA

Kamsinah¹, Eka Fitriana HS², Satriawati³, Jusmawati⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Megarezky, Jl. Antang Raya No. 4, Kota Makassar
E-mail : kamsinah275@gmail.com¹, ekhafitriana88@gmail.com², satriawati01@gmail.com³,
icjsumawati030490@gmail.com⁴

Abstrak: Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan keefektifan model pembelajaran problem based learning dengan model pembelajaran discovery learning ditinjau dari kemampuan HOTS Siswa di SD Inpres Manggala, melalui pelajaran matematika kelas IV Siswa SD Inpres Manggala. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen serta desain penelitian yaitu quasi eksperimental design (nonequivalent control group design) dengan sampel kelas IV A yang terdiri dari 33 siswa dan IV B terdiri dari 35 siswa dengan memperhatikan beberapa kriteria tertentu dalam pemilihannya. Instrument penelitian yang digunakan, yaitu lembar observasi aktivitas guru dan siswa, angket dan tes hasil belajar, begitupun dengan teknik pengumpulan data terdiri dari observasi, angket dan tes yang ditinjau berdasarkan kemampuan HOTS siswa. Setelah melakukan analisis peneliti menemukan perbedaan, yaitu untuk aktivitas siswa pada model pembelajaran problem based learning 3.6 sedangkan untuk model pembelajaran discovery learning 3.5 respon siswa untuk model pembelajaran problem based learning 3.5 sedangkan untuk model pembelajaran discovery learning 3.0. Hasil belajar untuk model pembelajaran problem based learning 3.6 sedangkan untuk model pembelajaran discovery learning 3.5 (sangat baik). Jadi melalui hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa model problem based learning terbukti sangat efektif ditinjau dari kemampuan HOTS Siswa SD Inpres Manggala dengan skor 3.6 (sangat efektif) sedangkan model discovery learning hanya mendapatkan skor 3.4 (cukup efektif)..

Kata kunci: Komparasi, Problem Based Learning, Discovery Learning, HOTS.

PENDAHULUAN

Kegiatan belajar mengajar sudah menjadi aktivitas yang tidak bisa dipisahkan antara guru dan siswa, dimana dalam aktivitas tersebut terdapat timbal balik antara guru dan siswa agar tercapai pembelajaran yang efektif. Seorang guru dituntut untuk memiliki potensi dalam memperkaya kehidupan siswa pada banyak hal dengan cara mengajar yang terencana, kreatif, interaktif, dan inovatif. Untuk itu, guru harus berkomitmen dan bersedia melakukan pekerjaannya dengan ikhlas dan ekstra sehingga bisa menjadi seorang guru yang profesional. (Megawati, dkk. 2021)

Salah satu hal yang bisa dilakukan guru dalam mencapai pembelajaran yang efektif dengan memilih model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, karena model pembelajaran yang tidak sesuai dapat menjadi masalah baru dalam proses belajar siswa, sebab siswa tidak akan tertarik untuk belajar dalam suasana yang tidak menyenangkan baginya (Muhammad Darwis, 2015). Sesuai dengan anjuran Kemendikbud dalam pembelajaran untuk menekankan tujuan pembelajaran yang mampu menciptakan karakter siswa yang tanggap serta aktif dalam pembelajaran dengan melibatkan daya nalar berpikir kritis atau tingkat tinggi agar tujuan tersebut bisa tercapai maka diperlukan model

pembelajaran yang searah dan mampu menunjang kemampuan berpikir kritis siswa atau lebih dikenal dengan istilah HOTS.

Pada saat melakukan observasi di SD Inpres Manggala terdapat ketidaksesuaian dengan yang terjadi di lapangan dimana model pembelajaran yang digunakan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran karena belum mengasah kemampuan berpikir HOTS siswa sehingga menjadi masalah tersendiri dalam memahami pembelajaran serta tidak terciptanya pembelajaran yang efektif yang mencakup 3 indikator, yaitu aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar. Melalui observasi tersebut maka peneliti berinisiatif dalam melakukan eksperimen dengan menerapkan dua model pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuan HOTS siswa yaitu model pembelajaran problem based learning dengan model pembelajaran discovery learning, sebagaimana disebutkan dalam Implementasi Kurikulum 2013 Permendikbud No. 22 Tahun 2016 bahwa model pembelajaran yang juga termasuk dalam kategori model yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS yaitu model pembelajaran discovery learning dan problem based learning (Rijal, 2018). Kedua model ini masing-masing diterapkan pada dua kelompok eksperimen untuk melihat perbandingan antar keduanya, yaitu “Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan HOTS Siswa di SD Inpres Manggala”.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen, desain penelitian yaitu quasi eksperimental design (nonequivalent control group design) desain ini menggunakan dua kelompok eksperimen dengan masing-masing menerapkan model pembelajaran yang tergolong kategori HOTS serta pemberian pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan. pada penelitian ini terdapat variabel bebas (model problem based learning dengan model pembelajaran discovery learning) variabel terikat (keefektifan dan kemampuan hots). Jumlah populasi 223 siswa dengan teknik pengambilan sampel Purposive Sampling. Purposive Sampling adalah salah satu teknik pengambilan sampel dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan kriteria khusus yang sesuai dengan tujuan peneliti sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan, adapun sampel yang digunakan, kelas IV A dan kelas IV B.

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi yang terdiri atas 2 yaitu lembar observasi siswa dan lembar observasi guru, tes kemampuan HOTS dan Angket. begitupun dengan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi, tes Kemampuan HOTS dan angket, untuk mengukur aktivitas siswa maka digunakan lembar observasi dengan cara mengamati setiap aktivitas selama pembelajaran. Respon siswa dapat diukur dengan membagikan angket pada masing-masing responden. Hasil belajar dapat diukur dengan memberikan tes sebelum dan sesudah

perlakuan untuk melihat perbedaan dari masing-masing model pembelajaran.

Analisis data merupakan cara yang dilakukan dalam mengolah data yang telah dikumpulkan dengan tujuan agar data lebih terstruktur, terdapat dua teknik dalam menganalisis data yaitu analisis deskriptif, menurut Sugiyono (Muhammad

Darwis, dkk. 2015:36) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpul sebagai adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi sedangkan analisis inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-T tetapi sebelum dilakukan uji hipotesis maka dilakukan uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas) terlebih dahulu untuk mengetahui normal atau tidaknya data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan 2 analisis yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial dari data yang telah didapatkan, sebagai berikut:

Analisis deskriptif

Hasil analisis deskriptif ini memuat keterlaksanaan model pembelajaran aktivitas siswa, respon dan hasil belajar

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Eksperimen I)

Tabel 1. Keterlaksanaan model pembelajaran *problem based learning* (Eksperimen I)

| Pertemuan | Skor | Kategori |
|-----------|------|-------------|
| 1 | 3.3 | Baik |
| 2 | 3.5 | Sangat Baik |
| 3 | 3.9 | Sangat Baik |
| Rata-rata | 3,6 | Sangat Baik |

Sesuai dengan tabel di atas maka dapat kita lihat bahwa skor yang diperoleh guru atau keterlaksanaan model mulai dari pertemuan ke 1 dengan skor 3,1 pertemuan ke 2 dengan skor 3.5 dan pertemuan ke 3 dengan skor 3.9 kemudian untuk rata-rata nilai yang didapatkan secara keseluruhan yaitu 3.4 jadi penerapan model pembelajaran pembelajaran *problem based learning* bisa dikatakan tercapai karena berada dalam kategori sangat baik (3.6)

Tabel 2.

Aktivitas Siswa Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Eksperimen I)

| Pertemuan | Skor | Kategori |
|-----------|------|-------------|
| 1 | 3.3 | Baik |
| 2 | 3.6 | Sangat Baik |
| 3 | 3.7 | Sangat Baik |
| Rata-Rata | 3,5 | Sangat Baik |

Sesuai dengan tabel dapat kita lihat bahwa skor yang diperoleh siswa mulai dari pertemuan ke 1 dengan skor 3,3 pertemuan ke 2 dengan skor 3.6 dan pertemuan ke 3 dengan skor 3.7 kemudian untuk rata-rata nilai yang didapatkan secara keseluruhan yaitu 3.3 jadi penerapan model pembelajaran pembelajaran *problem based learning* bisa dikatakan tercapai karena berada dalam kategori baik sangat baik (3.5).

Tabel 3
Respon Siswa Pada Model *Problem Based Learning* (Eksperimen I)

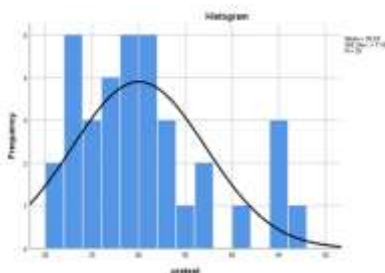
| Rata-Rata | Kategori |
|-----------|----------|
| 3.3 | Baik |

Sesuai dengan tabel diatas dalam keseluruhan respon siswa terhadap model pembelajaran *problem based learning* termasuk dalam kategori baik dengan capaian rata-rata 3.3.

Tabel 4
Deskriptif *Statistic Pretest* (Eksperimen I)

| Deskriptif <i>Statistic Pretest</i> (Eksperimen I) | |
|--|---------|
| Statistics | |
| | Pretest |
| Valid | 35 |
| Missing | 0 |
| Mean | 30.03 |
| Median | 29.00 |
| Mode | 22 |
| Std. Deviation | 7.160 |
| Variance | 51.264 |
| Range | 25 |
| Minimum | 21 |
| Maximum | 46 |
| Sum | 1051 |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa data tes awal (*pretest*) untuk hasil belajar matematika pada kelas IV B SD Inpres Manggala dengan jumlah sampel sebanyak 35 siswa terdapat nilai *Mean* 30.03, *Median* 29.00, *Mode* 22. Nilai standar deviasi 7.160, Nilai Varians 51.264, *Range* 25, nilai *minimum* 21 dan nilai *maximum* sebesar 46.



Gambar 1. Grafik Nilai Hasil Belajar *Pretest* (Eksperimen I)

Berdasarkan grafik di atas dapat kita lihat bahwa jumlah siswa sebanyak 35 orang,

untuk data tes awal (*pretest*) belum ada siswa yang mendapatkan nilai 80-100, 61-80, namun terdapat 5 siswa yang berada pada rentang nilai 41-60 dan selebihnya 30 siswa berada pada 21-40 orang serta untuk rata-rata nilai *pretest*, yaitu 30.03 berada pada kategori kurang.

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar *Pretest* (Eksperimen I)

| Interval | Frekuensi | Persen | Kategori |
|----------|-----------|--------|-------------|
| 81-100 | 0 | 0% | Sangat Baik |
| 61-80 | 0 | 0% | Baik |
| 36-60 | 7 | 14% | Cukup |
| 0-35 | 28 | 86% | Kurang |
| Jumlah | 35 | 100% | |

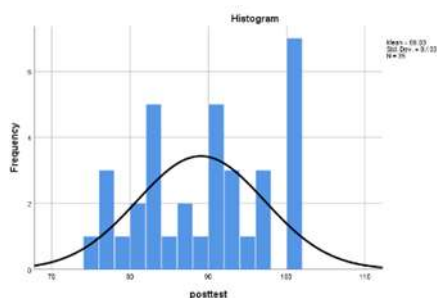
Berdasarkan tabel di atas dapat kita ketahui bahwa jumlah siswa sebanyak 35 orang, untuk data tes awal (*pretest*) belum ada siswa yang mendapatkan nilai 80-100, 61-80, namun terdapat 5 siswa yang berada pada rentang nilai 36-60 dan selebihnya 30 siswa berada pada 0-35.

Tabel 6
Deskriptif *Statistic Posttest* (Eksperimen I)

| Statistics | |
|----------------|----------|
| | Posttest |
| Valid | 35 |
| Missing | 0 |
| Mean | 87.43 |
| Median | 89.00 |
| Mode | 100 |
| Std. Deviation | 8.545 |
| Statistic | |
| Variance | 73.017 |
| Range | 27 |
| Minimum | 75 |
| Maximum | 100 |
| Sum | 3060 |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa data tes akhir (*posttest*) untuk hasil belajar matematika pada kelas IV B SD Inpres Manggala dengan jumlah sampel sebanyak 35 siswa terdapat nilai *Mean* 87.43, *Median*

89.00, *Mode* 100. Nilai standar deviasi 8.545, Nilai Varians 73.017, *Range* 27, nilai *minimum* 73 dan nilai *maximum* sebesar 100.



Gambar 2 Grafik Nilai Hasil Belajar *Posttest* (Eksperimen I)

Berdasarkan grafik di atas dapat kita lihat bahwa jumlah siswa sebanyak 35 orang, untuk data tes *posttest* siswa yang mendapatkan nilai 80-100 sebanyak 28 orang, 61-80 sebanyak 7 orang, dan tidak ada siswa yang mendapatkan rentang nilai dari 36-60 dan 0-35 adapun untuk rata-rata nilai *posttest*, yaitu 89.00 berada pada kategori sangat baik.

Tabel 7
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar *Posttest* (Eksperimen I)

| Interval | Frekuensi | Persen | Kategori |
|---------------|-----------|-------------|-------------|
| 81-100 | 26 | 80% | Sangat Baik |
| 61-80 | 9 | 20% | Baik |
| 36-60 | 0 | 0% | Cukup |
| 0-35 | 0 | 0% | Kurang |
| Jumlah | 35 | 100% | |

Berdasarkan tabel dan diagram di atas dapat kita ketahui bahwa jumlah siswa sebanyak 35 orang, untuk data *posttest* siswa yang mendapatkan nilai 80-100 sebanyak 28 orang, 61-80 sebanyak 7 orang serta tidak ada siswa yang mendapatkan nilai 36-60 dan 0-35 orang.

Model Pembelajaran *Discovery Learning* (Eksperimen II)

Tabel 8
Aktivitas Guru Model Pembelajaran *Discovery Learning* (Eksperimen II)

| Pertemuan | Skor | Kategori |
|-----------|------|-------------|
| 1 | 3,1 | Baik |
| 2 | 3,3 | Baik |
| 3 | 3,5 | Sangat Baik |
| Rata-rata | 3,3 | Baik |

Sesuai dengan tabel di atas maka dapat kita lihat bahwa skor yang diperoleh guru atau keterlaksanaan model mulai dari pertemuan ke 1 dengan skor 3,1 pertemuan ke 2 dengan skor 3.3 dan pertemuan ke 3 dengan skor 3.5 kemudian untuk rata-rata nilai yang didapatkan secara keseluruhan yaitu 3.0 jadi penerapan model pembelajaran pembelajaran *problem based learning* bisa dikatakan tercapai karena berada dalam kategori baik (3.3).

Tabel 9
Aktivitas Siswa Model Pembelajaran *Discovery Learning* (Eksperimen II)

| Pertemuan | Skor | Kategori |
|-----------|------|-------------|
| 1 | 3,1 | Baik |
| 2 | 3,3 | Baik |
| 3 | 3,5 | Sangat Baik |
| Rata-rata | 3,3 | Baik |

Sesuai dengan tabel di atas maka dapat kita lihat bahwa skor yang diperoleh guru atau keterlaksanaan model mulai dari pertemuan ke 1 dengan skor 3,2 pertemuan ke 2 dengan skor 3.4 dan pertemuan ke 3 dengan skor 3.6 kemudian untuk rata-rata nilai yang didapatkan secara keseluruhan yaitu 3.4 dalam kategori baik jadi penerapan model pembelajaran *discovery learning* bisa dikatakan tercapai.

Tabel 10
Respon Siswa Pada Model Pembelajaran
Discovery Learning (Eksperimen II)

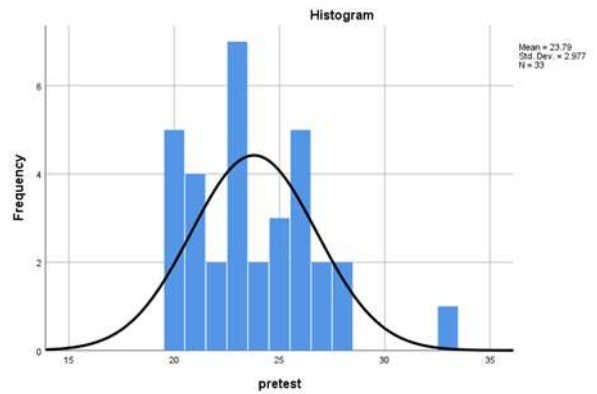
| Rata-Rata | Kategori |
|-----------|----------|
| 2,8 | Baik |

Sesuai dengan tabel diatas dalam keseluruhan respon siswa terhadap model pembelajaran *discovery learning* termasuk dalam kategori baik dengan capaian rata-rata 2.8, sehingga dapat disimpulkan bahwa respon siswa kelas IV A dalam proses pembelajaran dengan penerapan model *problem based learning* dapat dikategorikan baik dengan capaian rata-rata 2.8.

Tabel 11
Deskriptif Statistic Pretest (Eksperimen II)

| Statistics | |
|----------------|---------|
| | Pretest |
| Valid | 33 |
| Mean | 23.79 |
| Median | 23.00 |
| Mode | 23 |
| Std. Deviation | 2.977 |
| Variance | 8.860 |
| Range | 13 |
| Minimum | 20 |
| Maximum | 33 |
| Sum | 785 |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa data tes akhir (*pretest*) untuk hasil belajar matematika pada kelas IV A SD Inpres Manggala dengan jumlah sampel sebanyak 33 siswa terdapat nilai *Mean* 23.79, *Median* 23.00, *Mode* 23. Nilai standar deviasi 2.977, Nilai Varians 8.860, *Range* 13, nilai *minimum* 20 dan nilai *maximum* sebesar 33.



Gambar 3 Grafik Nilai Hasil Belajar *Pretest* (Eksperimen II)

Berdasarkan grafik di atas dapat kita lihat bahwa jumlah siswa sebanyak 33 orang, untuk data tes *pretest*, tidak ada siswa yang mendapatkan nilai 80-100, 61-80, 36-60, sehingga secara keseluruhan siswa mendapatkan nilai dari skor 0-35 adapun untuk rata-rata nilai *pretest*, yaitu 23.79 berada pada kategori kurang.

Tabel 12
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Pretest
(Eksperimen II)

| Interval | Frekuensi | Persen | Kategori |
|----------|-----------|--------|-------------|
| 81-100 | 0 | 0% | Sangat Baik |
| 61-80 | 0 | 0% | Baik |
| 36-60 | 0 | 0% | Cukup |
| 0-35 | 33 | 100% | Kurang |
| Jumlah | 33 | 100% | |

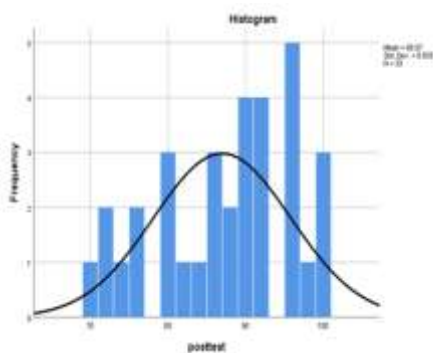
Berdasarkan tabel dan diagram di atas dapat kita ketahui bahwa jumlah siswa sebanyak 33 orang, untuk data tes awal (*pretest*) belum ada siswa yang mendapatkan nilai 80-100, 61-80, 41-60 dan sehingga semua siswa dengan jumlah 33 orang berada pada rentang nilai 0-35 orang.

Tabel 13
Deskriptif *Statistic Posttest* (Eksperimen II)

| <i>Statistics</i> | |
|-----------------------|-----------------|
| | <i>Posttest</i> |
| <i>Valid</i> | 33 |
| <i>Mean</i> | 86.97 |
| <i>Median</i> | 90.00 |
| <i>Mode</i> | 95 |
| <i>Std. Deviation</i> | 8.833 |
| <i>Variance</i> | 78.030 |
| <i>Range</i> | 30 |
| <i>Minimum</i> | 70 |
| <i>Maximum</i> | 100 |
| <i>Sum</i> | 2870 |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa data tes akhir (*posttest*) untuk hasil belajar matematika pada kelas IV A SD Inpres Manggala dengan jumlah sampel sebanyak 33 siswa terdapat nilai *Mean* 86.97, *Median* 90.00, *Mode* 95. Nilai standar deviasi 8.833, Nilai Varians 78.030, *Range* 30, nilai *minimum* 70 dan nilai *maximum* sebesar 100.

Gambar 4 Grafik
Nilai Hasil Belajar *Posttest* (Eksperimen II)



Berdasarkan grafik di atas dapat kita lihat bahwa jumlah siswa sebanyak 33 orang, untuk data tes *posttest*, siswa yang mendapatkan nilai 80-100 sebanyak 24 orang, 61-80 sebanyak 9 orang serta tidak ada siswa yang mendapatkan nilai 36-60 dan 0-35

adapun untuk rata-rata nilai *posttest*, yaitu 86.97 berada pada kategori sangat baik.

Tabel 14 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar *Posttest* (Eksperimen II)

| <u>Interval</u> | <u>Frekuensi</u> | <u>Persen</u> | <u>Kategori</u> |
|-----------------|------------------|---------------|--------------------|
| 81-100 | 24 | 73% | <u>Sangat Baik</u> |
| 61-80 | 9 | 27% | <u>Baik</u> |
| 36-60 | 0 | 0% | <u>Cukup</u> |
| 0-35 | 0 | 0% | <u>Kurang</u> |
| <u>Jumlah</u> | 33 | 100% | |

Berdasarkan tabel dan diagram di atas dapat kita ketahui bahwa jumlah siswa sebanyak 33 orang, untuk data tes akhir (*posttest*) siswa yang mendapatkan nilai 80-100 sebanyak 24 orang, 61-80 sebanyak 9 orang, serta tidak ada siswa yang memperoleh nilai 36-60 dan 0-35.

Analisis Inferensial

Model Pembelajaran *Problem Based*

***Learning* (Eksperimen I)**

Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan program *SPSS* versi 26 *For Windows* dengan uji *Kolmogorov-Smirnov^a* hipotesis yang akan diuji berikut ini:

H_0 = Tidak berdistribusi normal $< 0,05$

H_1 = Berdistribusi normal $\geq 0,05$.

Tabel 15
Hasil Uji Normalitas *Pretest* (Eksperimen I)

| <u>Kelas IV B</u> <u>Eksperimen I</u> | <u>Kolmogorov-Smirnov^a</u> | | |
|--|---------------------------------------|-----------|-------------|
| <u>Pretest</u> | <u>Statistic</u> | <u>Df</u> | <u>Sig.</u> |
| | .132 | 35 | .130 |

Berdasarkan tabel di atas, untuk hasil dari analisis data dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov^a test*, maka signifikansi atau P-Value *pretest* = .130 dari 35 siswa $\geq a$

(tariff signifikasi $\alpha = 0.05$) yang berarti data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 26 For Windows dengan uji *Kolmogorov-Smirnov^a* hipotesis yang akan diuji berikut ini:

H0 = Tidak berdistribusi normal $< 0,05$

H1 = Berdistribusi normal $\geq 0,05$

Tabel 16 Hasil Uji Homogenitas

| Kelas IV B (eksperimen I) | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------------------|---------------------|-----|-----|------|
| Pretest | 4.657 | 9 | 17 | .050 |

Berdasarkan uji *test of homogeneity of variances*, didapatkan nilai signifikan atau P-Value .050 atau $\geq 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian homogenitas dapat terpenuhi.

Uji Hipotesis

Pada uji hipotesis digunakan uji-T dalam mengetahui rata-rata tes hasil belajar.

Tabel 17 Hasil Uji Hipotesis Uji T (Eksperimen I)

| Kelas IV B (Eksperimen I) | Test Value = 0 | |
|--|----------------|----------------|
| | Df | Sig.(2-tailed) |
| Hasil Belajar model problem based learning | 34 | .000 |

Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 26 For Windows dengan uji *Kolmogorov-Smirnov^a* hipotesis yang akan diuji berikut ini:

H0 = Tidak berdistribusi normal $< 0,05$

H1 = Berdistribusi normal $\geq 0,05$

Tabel 18 Hasil Uji Normalitas Pretest (Eksperimen II)

| Kelas IV A (Eksperimen II) | Kolmogorov-Smirnov ^a | | |
|-------------------------------|---------------------------------|----|------|
| | Statistic | Df | Sig. |
| Pretest | .150 | 33 | .058 |

Berdasarkan tabel di atas, untuk hasil dari analisis data dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov^a test*, maka signifikasi atau P-Value *pretest* = .058 dari 33 siswa $\geq \alpha$ (tariff signifikasi $\alpha = 0.05$) yang berarti data berdistribusi normal.

Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 26 For Windows dengan uji *Kolmogorov-Smirnov^a* hipotesis yang akan diuji berikut ini:

H0 = Tidak berdistribusi normal $< 0,05$

H1 = Berdistribusi normal $\geq 0,05$

Tabel 19 Uji Homogenitas Pretest (Eksperimen II)

| Kelas IV A (Eksperimen II) | Levene statistic | df1 | df2 | Sig. |
|-------------------------------|---------------------|-----|-----|------|
| Pretest | 1.633 | 6 | 14 | .210 |

Berdasarkan uji *test of homogeneity of variances*, didapatkan nilai signifikan atau P-Value .210 $\geq 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian homogenitas dapat terpenuhi.

Uji Hipotesis

Pada uji hipotesis digunakan uji-T dalam mengetahui rata-rata tes hasil belajar.

Tabel 20
Hasil Uji Hipotesis Uji T
(Eksperimen II)

| Kelas IV A | | Test Value = 0 |
|--------------------------|----|-----------------|
| Eksperimen II | | |
| Hasil belajar | df | Sig. (2-tailed) |
| model discovery learning | 32 | .000 |

Sesuai dengan hasil analisis data pada tabel di atas *independent* sampai tes sig (2-tailed). Diperoleh nilai sebesar 0,000 yang mempunyai nilai lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 berarti terdapat hasil belajar melalui penerapan model *discovery learning* kelas IV A dengan demikian H_1 diterima dan H_0 ditolak, yaitu model pembelajaran *discovery learning* efektif ditinjau dari kemampuan *HOTS* siswa SD Inpres Manggala.

Tabel 21
Keefektifan Model Pembelajaran
***Problem Based Learning* (Eksperimen I)**

| Hasil Belajar | Aktivitas Siswa | Respon Siswa | E |
|---------------|-----------------|--------------|-----|
| 3.6 | 3.6 | 3.5 | 3.6 |

Berdasarkan tabel di atas, nilai yang diperoleh untuk hasil belajar siswa kelas IV B dengan penerapan model *problem based learning*, yaitu sebesar 3.6, aktivitas siswa dengan nilai 3.6 dan respon siswa dengan nilai 3.5, melalui ketiga indikator keefektifan tersebut diperoleh rata-rata efektivitas dengan nilai 3.6 dengan kategori sangat baik.

Tabel 22
Keefektifan Model Pembelajaran
***Discovery Learning* (Eksperimen II)**

| Hasil Belajar | Aktivitas Siswa | Respon Siswa | E |
|---------------|-----------------|--------------|-----|
| 3.5 | 3.5 | 3.0 | 3.4 |

Berdasarkan tabel di atas, nilai yang diperoleh untuk hasil belajar siswa kelas IV A

dengan penerapan model *discovery learning*, yaitu sebesar 3.5, aktivitas siswa dengan nilai 3.5 dan respon siswa yang bernilai 3.0, melalui ketiga indikator keefektifan tersebut diperoleh rata-rata efektivitas dengan nilai 3.4 dengan kategori cukup efektif.

Tabel 27
Perbandingan Keefektifan Model

| Model Problem Based Learning (EI) | Model Discovery Learning (EII) |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 3.6 | 3.4 |
| (Sangat Efektif) | (Cukup Efektif) |

Sesuai dengan tabel diatas dapat kita lihat bahwa model pembelajaran *problem based learning* memperoleh skor keefektifan 3,6 sedangkan model pembelajaran *discovery learning* memperoleh skor keefektifan 3.4 sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *problem based learning* terbukti sangat efektif dengan skor keefektifan 3,6 dalam kategori sangat baik dibandingkan dengan model pembelajaran *discovery learning* dengan skor keefektifan 3,4 dengan kategori cukup efektif.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Inpres Manggala, dimana peneliti melakukan komparasi keefektifan antara model pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning*, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan dari model pembelajaran *problem based learning* dengan *discovery learning* yang ditinjau dari kemampuan *HOTS* siswa.

Jenis penelitian yang digunakan, yaitu penelitian *Quasi Eksperimen* atau eksperimen semu dengan tujuan untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai dari eksperimen yang sebenarnya tanpa adanya pengontrolan pada variabel. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas IV A dengan dan IV B dengan di sekolah SD Inpres Manggala. Analisis data dari kedua kelas telah berdistribusi normal melalui uji normalitas dan telah berdistribusi homogen dengan uji homogenitas menggunakan program *SPSS 26 for windows*.

Penelitian ini menerapkan 2 model pembelajaran *problem based learning* untuk kelas IV B dan *discovery learning* untuk kelas IV A yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan keefektifan antara kedua model yang ditinjau dari kemampuan *HOTS* siswa.

Hasil analisis data yang diperoleh dari model *problem based learning*, untuk uji normalitas data hasil *pretest*, yaitu .136, hasil uji homogenitas, yaitu .058 sedangkan untuk hasil uji hipotesis dengan uji *one sample t test*, yaitu $\text{sig} = 0.000$ atau ≤ 0.05 Sedangkan untuk aktivitas siswa 3.6 dalam kategori sangat baik, respon siswa 3.5 dalam kategori sngat baik, hasil belajar 3.6 dalam kategori sangat baik serta nilai keefektifan berada pada nilai 3.6 dengan kategori sangat efektif.

Hasil analisis data yang diperoleh setelah penerapan model *discovery learning*, yaitu untuk uji normalitas data hasil *pretest*, yaitu .058, hasil uji homogenitas, yaitu .050, sedangkan untuk uji hipotesis dengan uji *one sample t test* mendapatkan taraf $\text{sig} = .000$ atau ≤ 0.05 . Sedangkan untuk aktivitas siswa 3.5

dalam kategori sangat baik, respon siswa 3.0 kategori baik, hasil belajar 3.5 dalam kategori sangat baik serta nilai keefektifan berada pada nilai 3.4 dalam kategori cukup efektif.

Berdasarkan pembahasan di atas maka bisa dikatakan bahwa model pembelajaran *problem based learning* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran *discovery learning* hal itu karena terdapat perbedaan keefektifan antara 2 model tersebut, dimana model *problem based learning* mendapatkan skor nilai 3.6 dalam kategori sangat efektif sedangkan untuk model pembelajaran *discovery learning* hanya memperoleh nilai keefektifan 3.4 dengan kategori cukup efektif. Hal ini sejalan dengan Penelitian terkait komparasi model pembelajaran *problem based learning* dan model *discovery learning* juga pernah telitia oleh Efendi, dkk.r 2020) penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan *HOTS* menggunakan model *problem based learning* dan yang menggunakan model *discovery learning* terhadap *self directed learning* pada pembelajaran tematik terpadu Kelas V di SD Negeri 03 Sintuak Toboh Gadang.

Berdasarkan hasil analisis data, terdapat perbedaan kemampuan *HOTS* siswa dalam hal ini ditunjukkan dari perolehan hasil perhitungan uji hipotesis *posttest* melalui uji-t pada taraf signifikansi 0,05, dimana t hitung - 3,6 < 1,7 t tabel maka H_0 diterima. Model *problem based learning* merupakan salah satu model yang sudah dibuktikan dapat memberi pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu juga terdapat penelitian

Aprilianingrum & Wardani, (2021) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD. Penelitian ini merupakan penelitian meta analisis, dari hasil pencarian peneliti dapat mengumpulkan 20 artikel yang sesuai. Hasil penelitian dari uji Anova menunjukkan f hitung $>$ f tabel yaitu $(8,608 > 3,59)$ dan didapat signifikan $0,009 < 0,05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya bahwa kedua model pembelajaran berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil analisis *Effect Size* menunjukkan model *problem based learning* lebih berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis *effect size* model *problem based learning* yang memiliki kategori cenderung sedang, dengan 7 hasil penelitian kategori sedang dan 3 penelitian dengan kategori kecil. Sedangkan model *discovery learning* menunjukkan 8 penelitian dengan kategori kecil dan 2 penelitian dengan kategori sedang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

Model pembelajaran *problem based learning* terbukti sangat efektif ditinjau dari kemampuan *HOTS* Siswa SD Inpres Manggala hal tersebut dapat dilihat melalui hasil analisis dari ketiga indikator keefektifan, yaitu untuk aktivitas siswa 3.6 dalam kategori sangat baik,

respon siswa 3.5 dalam kategori baik, hasil belajar 3.6 dalam kategori sangat baik serta nilai keefektifan berada pada nilai 3.6 dengan kategori sangat efektif.

Model pembelajaran *discovery learning* cukup efektif ditinjau dari kemampuan *HOTS* Siswa SD Inpres Manggala hal tersebut dapat dilihat melalui hasil analisis dari ketiga indikator keefektifan, yaitu untuk aktivitas siswa 3.5 dalam kategori sangat baik, respon siswa 3.0 dalam kategori baik, hasil belajar 3.5 dalam kategori sangat baik serta nilai keefektifan berada pada nilai 3.4 dalam kategori cukup efektif.

Terdapat perbedaan keefektifan antara model pembelajaran *problem based learning* dengan model pembelajaran *discovery learning*, dimana model pembelajaran *problem based learning* terbukti sangat efektif dengan skor keefektifan 3.6 dalam kategori sangat efektif sedangkan model pembelajaran *discovery learning* hanya memperoleh skor keefektifan 3.4 dengan kategori cukup efektif.

SARAN

Model pembelajaran *problem based learning* serta model pembelajaran *discovery learning* efektif apabila diterapkan dalam proses pembelajaran karena mampu untuk meningkatkan respon, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa.

Pemilihan model pembelajaran harus sesuai dengan aspek-aspek pembelajaran yang akan dilaksanakan agar tujuan dari pembelajaran bisa tercapai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilianingrum, D., & Wardani, K. W. (2021). Meta Analisis: Komparasi Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1006–1017.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.871>
- Efendi, F., Fitria, Y., F, F., & Hadiyanto, H. (2020). Perbedaan Model Problem Based Learning dengan Discovery Learning terhadap Higher Order Thingking Skills dan Self Directed Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 301–309.
- Megawati, Meiyetti, & M. Surip. (2021). Menjadi Guru Yang Kreatif dan Inovatif Di Masa Depan. *Prosiding Seminar Nasional PBSI-IV Tahun 2021, Tema: Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Berbasis Digital Guna Mendukung Implementasi Merdeka Belajar*, 1–6.
- Muhammad Darwis, Jusmawati, Hamzah Upu. (2015). Efektivitas Penerapan Model Berbasis Masalah Setting Kooperatif Dengan Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas X Sma Negeri 11 Makassar. *Jurnal Daya Matematis*, 3 (1), 11.
- Rijal. (2018). *Model-Model Pembelajaran HOTS (Higher Order Thinking Skill)*. Berbagi Ilmu.
<https://www.rijal09.com/2018/11/model-model-pembelajaran-hots-higher-order-thinking-skill.html>