

PERBEDAAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STRUCTURED DYADIC METHODS* (SDM) DAN STAD PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA

Irianto M. Ali

^[1, 2] Universitas Nani Bili Nusantara
E-mail: iriantomali2021@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1). Adakah perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *structured dyadic methods* (SDM) dan model pembelajaran STAD pada konsep Sistem Peredaran Darah siswa kelas V SD Negeri Inpres 26 Kabupaten Sorong. 2). Besar perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *structured dyadic methods* (SDM) dan model pembelajaran STAD pada konsep Sistem Peredaran Darah siswa SD Negeri Inpres 26 Kabupaten Sorong. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian komparatif sedangkan desain penelitiannya adalah eksperimen tipe *control group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SD Negeri Inpres 26 Kabupaten Sorong yang berjumlah 40 siswa yang tersebar dalam 2 kelas dan sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi yaitu 20 siswa dengan teknik pengambilan sampelnya dengan cara *Purposive Sampling*. Dari 2 kelas tersebut kemudian di tentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan tes. Tes dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran. Bentuk soal tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bentuk soal *essay* yang berjumlah 9 item dengan skor total 55 dan teknik analisis data digunakan statistik uji-t. Hasil perhitungan data diperoleh $t_{hit} = 4.49$ dan $t_{tab} = 2.021$ dengan $dk = 38$ dan taraf signifikansi 0.05. Dari hasil perhitungan dapat dikatakan bahwa $t_{hit} > t_{tab}$ atau $4.49 > 2.021$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan terdapat selisih perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods* (SDM) pada konsep Sistem Peredaran Darah dengan besar Perbedaan 8.30%.

Kata Kunci: SDM, Model STAD

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan modal utama bangsa untuk meningkatkan kualitas siswa, dan juga merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif untuk mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan (Undang-Undang Sisdiknas No. 20 tahun 2013).

Kemampuan guru mengatur proses belajar mengajar dengan baik, menciptakan situasi yang memungkinkan anak belajar, sehingga merupakan titik awal keberhasilan pengajaran. (Djamarah dan Zain 2002:18). Dari titik keberhasilan itulah guru harus dapat menggunakan model pembelajaran

yang baik sehingga peserta didik dapat merangsang aktifitas dan minat peserta didik dalam belajar serta sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dicapai.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada guru mata pelajaran IPA bahwa dalam proses pembelajaran di kelas V SD Negeri Inpres 26 Kabupaten Sorong mengidentifikasi banyak permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Permasalahan yang cukup banyak terjadi pada pembelajaran IPA yaitu banyaknya siswa yang memiliki nilai dibawah standar nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kurang lebih sebanyak 40% siswa pada masing-masing kelas V SD Negeri Inpres 26 Kabupaten Sorong masih memiliki nilai di bawah KKM. Adapun nilai KKM

mata pelajaran IPA adalah 65. Selain itu, faktor lain yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa adalah guru lebih mendominasi kegiatan belajar dalam kelas dan hanya memperkenalkan materi dan nampak siswa tidak aktif untuk berpikir karena proses belajar mengajar masih berpusat pada guru dan kurang mengarahkan siswa ke arah pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga peran aktif siswa dalam proses pembelajaran kurang diperhatikan.

Berdasarkan uraian di atas, ditambahkan lagi dengan kecenderungan guru selalu menggunakan model pembelajaran langsung, saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul "Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Structured Dyadic Methods* (SDM) dan STAD Pada Konsep sistem peredaran darah manusia di Siswa Kelas V SD Negeri Inpres 26 Kabupaten Sorong.

METODE

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Inpres 26 Kabupaten Sorong kelas V, pelaksanaan kegiatan penelitian selama satu bulan tahun ajaran 2021/2022. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain penelitian tipe *control group pretest posttest desain*. Sampel penelitian sebanyak 40 orang yang terdistribusi di dua kelas yakni kelas kontrol 20 siswa dan kelas eksperimen 20 siswa.

Tabel 1. Rancangan *One Group Preetest-Posttest Control Design*

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Sumber: Sugiyono (2006: 85)

Keterangan:

O₁ = *Pretest* pada kelompok eksperimen

O₂ = *Posttest* pada kelas eksperimen

X₁ = Kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran SDM (*structured dyadic methods*).

X₂ = Kelas yang diajarkan dengan menggunakan model STAD

O₃ = *Pretest* pada kelompok kontrol

O₄ = *Posttest* pada kelas kontrol

Data Hasil belajar adalah skor tes yang diperoleh sebelum dan sesudah pembelajaran

dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *structured dyadic methods* (SDM) dan menggunakan model pembelajaran STAD. Data tersebut dihitung tingkat kesukaran, dayabeda soal selanjutnya dilakukan validitas dan reliabilitasnya. Untuk menganalisis data yang dipeoleh digunakan rumus statistik uji kesamaan dua rata-rata (uji-t). Tetapi sebelum menggunakan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu uji homogenitas dan normalitas terhadap data yang dilakukan. Adapun rumus untuk menentukan komparasi menggunakan uji rata-rata dua pihak dengan kriteria pengujian nya:

$$t_{hit} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \dots \dots \dots 1$$

Kriteria pengujian: H₀ diterima jika -t (1- ½ α) dk < t_{hit} < t_{tab} (1- ½ α) dk didapat dari daftar distribusi t dengan dk = (n₁+ n₂-2) dan peluang (1- ½ α). Untuk harga-harga lainnya H₀ ditolak.

H₀ » μ₁ = μ₂ : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Inpres 26 Kabupaten Sorong dengan menggunakan model pembelajara tipe *Structured Dyadic Methods* (SDM) dan pembelajaran STAD pada pokok bahasan sistem peredaran darah manusia

H_a » μ₁ ≠ μ₂ : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Inpres 26 Kabupaten Sorong dengan menggunakan model pembelajara tipe *Structured Dyadic Methods* (SDM) dan pembelajaran STAD pada pokok bahasan sistem peredaran darah manusia Riduwan, (2010:37)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data penelitian hasil belajar siswa SD Negeri Inpres 26 Kabupaten Sorong diperoleh nilai terendah 6 dan nilai tertinggi 30 dengan rentang nilai 24. Dari hasil analisis data yang dilakukan diperoleh rata-rata nilai 14.35 standar deviasi 554.61 dan varians 29.19 dengan banyak kelas 2 dan kelas interval 5. Dari hasil tersebut dibuat distribusi frekuensi data variabel X₂.

Data yang diperoleh dari tes sebelum dan sesudah pembelajaran di kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM (*Structured Dyadic Methods*) atau kelas eksperimen maupun kelas yang menggunakan

model pembelajaran STAD atau kelas kontrol Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar siswa pada konsep sistem peredaran darah manusia yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM (*Structured Dyadic Methods*) dan pembelajaran STAD, data kemudian dianalisis dengan menggunakan uji-t. Sebelum menggunakan statistik uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan homogenitas terhadap data yang diperoleh. Dari uji normalitas data X_1 diperoleh nilai $\chi^2_{hit} = 10,80$ pada taraf signifikan 5% dengan dk = 13 dan $\chi^2_{tab} = 22,362$ sedangkan data X_2 diperoleh nilai $\chi^2_{hit} = 7,29$ pada taraf signifikan 5% dengan dk = 12 dan $\chi^2_{tab} = 21$, dengan kriteria pengujian:

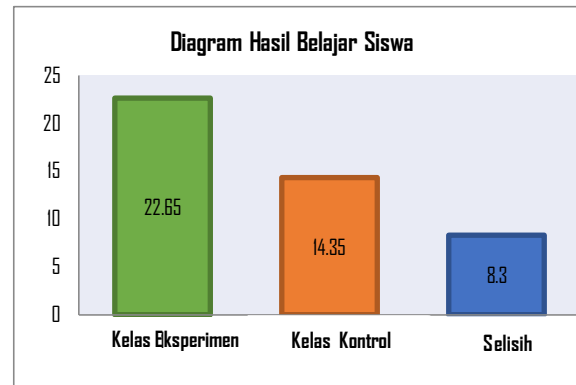
Jika : $\chi^2_{hit} > \chi^2_{tab}$ maka distribusi data tidak normal
 $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$ distribusi data normal

Ternyata untuk data X_1 diperoleh nilai $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$ atau $10,80 < 22,362$ dan untuk data X_2 diperoleh nilai $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$ atau $7,29 < 21,026$, sehingga dapat disimpulkan bahwa baik data X_1 maupun data X_2 dikatakan terdistribusi secara normal.

Untuk uji homogenitas data yang diperoleh nilai $F_{hit} = 1.28$ dengan dk pembilang dan dk penyebut $n - 1 = 20 - 1 = 19$ pada taraf $\alpha = 0.05$ diperoleh $F_{tab} = 2.15$. Berdasarkan kriteria jika $F_{hit} < F_{tab}$ atau $1.28 < 2.15$, maka disimpulkan bahwa data tersebut itu homogen. Setelah dianalisis secara manual diperoleh $t_{hit} = 4.49$ dengan dk 38 dan $\alpha = 0.05$ maka $t_{tab} = 2,021$. Dari hasil perhitungan data menunjukkan bahwa $t_{hit} > t_{tab}$ atau $4.49 > 2,021$. Dengan demikian H_0 ditolak H_a diterima;

Berdasarkan hasil analisis data dari masing-masing variabel diperoleh nilai rata-rata $\bar{X}_1 = 22.65$ dan $\bar{X}_2 = 14.35$ dengan besar perbedaan hasil belajar siswa sebesar 36.64% serta selisih perbedaan 8.30%, sedangkan hasil analisis data dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hit} = 4,49$. Dari hasil tersebut dikonfirmasi ke nilai t_{tab} pada taraf signifikan ($\alpha = 0.05$) dengan dk = 38 diperoleh $t_{tab} = 2,021$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Inpres 26 Kabupaten Sorong pada konsep sistem peredaran darah manusia yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM (*Structured Dyadic Methods*) dan model pembelajaran STAD yang dapat dilihat dari hasil analisis uji-t. Sedangkan besarnya perbedaan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Inpres 26 Kabupaten Sorong pada konsep sistem peredaran darah manusia yang diajarkan dengan

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM (*Structured Dyadic Methods*) dan model pembelajaran STAD yaitu sebesar 51.42% dan 41.18%. Sedangkan besar selisih nilai \bar{X}_1 dan \bar{X}_2 yaitu 8.30. Selisih perbedaan hasil belajar siswa antara \bar{X}_1 dan \bar{X}_2 dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada konsep sistem peredaran manusia dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM (*Structured Dyadic Methods*) lebih baik dan meningkat setelah diberikan perlakuan dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran STAD.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka disimpulkan bahwa Terdapat perbedaan hasil belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SDM (*Structured Dyadic Methods*) dan model pembelajaran STAD pada sistem peredaran darah manusia serta selisih hasil perbedaanya sebesar 8.30%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arifin, 2009:272 *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta, Departemen Pendidikan Nasional
- [2] Arikunto, 2005:300 *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
- [3] Arikunto, Suharsimi. 2005. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
- [4] Djamarah, dan zain 2002:18 *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- [5] Huda, Miftahul. 2012. *Cooperative Learning: Metode, Tehnik, Struktur dan Model Pembelajaran*. Pustaka Belajar: Yogyakarta

I. M. Ali "Perbedaan Hasil Belajar IPA Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Structured Dyadic Methods* (SDM) Dan Model Pembelajaran STAD Pada Konsep Sistem Peredaran darah Manusia".

[6]Riduwan, 2006. *Pengantar Statistika*. Alfabeta;
Bandung

[7]Sugiyono, 2006. *Statistika Untuk Penelitian*.
Alfabeta; Bandung.