

---

---

## PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DIAJARKAN MENGGUNAKAN MODEL SGD DAN TPS PADA MATERI SPLDV

**Khairunnisa Lubis<sup>1</sup>, Siti Halimah<sup>2</sup>, Yahfizham<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara  
Email: [nisa33602@gmail.com](mailto:nisa33602@gmail.com)

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara  
Email: [sitihalimah@uinsu.ac.id](mailto:sitihalimah@uinsu.ac.id)

<sup>3</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara  
Email: [yahfizham@uinsu.ac.id](mailto:yahfizham@uinsu.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Spontaneous Group Discussion (SGD) dan menggunakan model pembelajaran Think Pair Share (TPS) pada materi SPLDV kelas VIII SMP Bintang Langkat. Pendekatan penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen I sebanyak 24 siswa dan kelas VIII-2 sebagai kelas eksperimen II sebanyak 30 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode Non probability sampling, pengujian hipotesis dengan uji t pada taraf signifikan 0,05. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t hasilnya menunjukkan bahwa Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Spontaneous Group Discussion (SGD) dan Think Pair Share (TPS) di SMP Bintang Langkat, yang dibuktikan dengan hasil Uji t menunjukkan  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $-0,00527 < 1,675$  hal ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah; Spontaneous Group Discussion (SGD) dan Think Pair Share (TPS).

### ABSTRACT

This study aims to determine differences in students' mathematical problem solving abilities taught using the Spontaneous Group Discussion (SGD) learning model and using the Think Pair Share (TPS) learning model in SPLDV material for class VIII SMP Bintang Langkat. This research approach is a quantitative research with experimental research types. The sample in this study was class VIII-1 as the experimental class I as many as 24 students and class VIII-2 as the experimental class II as many as 30 students. The sampling technique uses the non-probability sampling method, testing the hypothesis by testing it at a significant level of 0.05. Testing the hypothesis in this study using the t test results show that There are differences in the mathematical problem solving abilities of students who are taught using the Spontaneous Group Discussion (SGD) and Think Pair Share (TPS) learning models at SMP Bintang Langkat, as evidenced by the results of the t test showing  $t_{hitung} < t_{tabel}$  or  $-0,00527 < 1.675$  this means that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted.

**Keywords:** Problem Solving Ability; Spontaneous Group Discussion (SGD); Think Pair Share (TPS)

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya sekolah untuk membentuk anak dan remaja agar tumbuh kepekaan atas kaitan-kaitan dan pekerjaan sosial mereka. Tujuan pendidikan pada dasarnya untuk mengubah perilaku siswa menuju kepada perubahan yang bersifat intelektualitas, moralitas dan sosialitas [Redja Mudyaharjo, 2022].

Dalam kurikulum 2013, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa. Hal ini dikarenakan matematika memiliki peranan penting dalam pengembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Dalam proses perkembangannya dapat dilihat bahwa matematika merupakan ilmu dasar yang hampir menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Karena hampir seluruh disiplin ilmu menggunakan terdapat lima kemampuan dasar matematika yang merupakan standar yakni; Pemecahan Masalah (*Problem Solving*), Penalaran dan Bukti (*Reasoning and Proof*), Komunikasi (*Comunication*), Koneksi (*Connections*), dan Representasi (*Representation*). Selain kemampuan koneksi matematis, salah satu kemampuan yang juga penting dimiliki siswa adalah kemampuan pemecahan masalah. Menurut Branca kemampuan pemecahan masalah adalah jantungnya matematika. Akibatnya, kemampuan pemecahan masalah menjadi hal penting yang perlu dikuasai oleh siswa dan perlu dilatihkan bagi siswa. Pemecahan masalah yang meliputi metoda, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika dan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Polya mendefinisikan pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai. Selanjutnya Polya menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang sangat tinggi. Pemecahan masalah adalah suatu aktivitas intelektual untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi dengan menggunakan bekal pengetahuan yang sudah dimiliki [Cut Musriliani, 2015].

Dari beberapa hasil penelitian terdahulu juga mengindikasikan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Laporan TIMMS tahun 1999 menunjukkan kemampuan siswa SMP/MTs relative lebih baik dalam menyelesaikan soal-soal tentang fakta dan prosedur, akan tetapi sangat lemah dalam menyelesaikan soal-soal tidak rutin yang berkaitan dengan pembuktian, pemecahan masalah yang memerlukan penalaran matematika, menemukan generalisasi atau konjektur dan menemukan hubungan antara data-data atau fakta yang diberikan [Suraji dkk, 2018]. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika kelas VIII SMP Swasta Bintang Langkat pada 6 juni 2021, bahwa pada proses pembelajaran, guru masih menerapkan model pembelajaran konvensional yang mana guru lebih mendominasi kegiatan pembelajaran dengan ceramah. Siswa kurang diberikan kesempatan memahami materi pelajaran secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya dengan belajar bersama temannya. Guru juga tidak pernah mengorientasikan siswa pada suatu masalah sehari-hari yang dekat dengan kehidupan siswa dan tidak memperhatikan kemampuan pemecahan masalah siswa. Sehingga pola pembelajaran seperti ini belum mampu membantu siswa dalam menyelesaikan soal-soal berbasis masalah yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Adapun strategi yang ditawarkan peneliti untuk dapat membantu mengembangkan pembelajaran matematika ialah model pembelajaran *Spontaneous group discussion* (SGD) dan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Sebab dalam model pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* ini sangat mampu mempengaruhi kemampuan koneksi dan pemecahan masalah siswa di lihat dari lima elemen pembelajaran kooperatif tipe *spontaneous group discussion* ini yaitu : interdependensi positif, akuntabilitas individu, interaksi promotif, keterampilan sosial, dan pemrosesan kelompok. Sedangkan Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) menekankan pada pembelajaran secara berkelompok. Kegiatan pembelajaran berkelompok ini berguna untuk melatih siswa bekerja sama, berdiskusi, keberanian menyampaikan pendapat, menghargai pendapat

orang lain dan memecahkan masalah bersama-sama. Dalam pembelajaran ini, siswa diberi kesempatan lebih banyak waktu untuk berpikir, merespons dan bekerja secara mandiri serta membantu teman lain secara positif untuk menyelesaikan tugas [Martinis Yamin dan Bansu, 2008].

Dengan demikian peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berfokus pada pengaruh model pembelajaran SGD dan TPS yang diduga dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini yang digunakan adalah penelitian *Quasi Eksperimen* (eksprimen semu). Sebab kelas yang digunakan telah terbentuk sebelumnya. Desain penelitian yang digunakan adalah *Control Group Posttest-Only Design* yakni eksperimen yang dilaksanakan pada dua kelompok dimana salah satunya sebagai kelompok pembanding. Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Kedua kelas sampel diberikan perlakuan, pada kelas eksperimen I diberikan perlakuan yaitu pengajaran materi SPLDV menggunakan model pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* (SGD), sedangkan kelas eksperimen II diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

Kelas	Perlakuan	Post-test
Eksperimen I	X1	O1
Eksperimen II	X2	O2

**Tabel 1. Desain Penelitian**

Keterangan:

- X1 : Model pembelajaran *Spontaneous Group Discussion*
- X2 : Model pembelajaran *Think Pair Share*
- O1 : Nilai post-test kelas eksperimen I
- O2 : Nilai post-test kelas eksperimen II

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dari hasil *Post Test* pada kelas eksperimen 1 yaitu model pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* (SGD) maka dapat diuraikan sebagai berikut: skor terendah sebesar 35 dan untuk skor tertinggi sebesar 97, dengan standar deviasi 16,43079 dan varians sebesar 269,971 dan nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen I sebesar 75,8333. Sedangkan data yang didapat pada kelas eksperimen II yaitu model pembelajaran *Thik Pair Share* (TPS) dapat diuraikan sebagai berikut: skor terendah sebesar 30 skor tertinggi sebesar 97, dengan standar deviasi 16,1738 dan varians sebesar 261,592 dan nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen II sebesar 77,83333.

Hasil rata-rata *Post Test* di kelas eksperimen I yaitu sebesar 75,83333 dan nilai rata-rata *Post Test* di kelas eksperimen II yaitu sebesar 77,83333. Dari sini dapat dilihat perbedaan antara rata-rata hasil *Post test* kelas Eksperimen I yang diajarkan menggunakan model pembelajaran SGD dan kelas Eksperimen II yang diajarkan dengan model pembelajaran TPS. Dengan demikian siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) pada materi Sistem Persamaan Dua Variabel (SPLDV) lebih baik dari pada siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* (SGD) pada materi Sistem Persamaan Dua Variabel (SPLDV).

Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $-0,00527 < 1,675$ . Hal ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Spontaneous Grous Discussion* (SGD) dan model pembelajaran *Think Pair*

Share (TPS).

#### Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan pada data kemampuan pemecahan masalah siswa (post test) dan diuji dengan menggunakan uji t pada taraf signifikan 0,05 dan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ . Berikut ini data hasil uji-t:

Deskripsi	kelas Eskperimen I dan II
$S_{gab}^2$	1236,3
$T_{hitung}$	-0,00527
$T_{tabel}$	1,675

**Tabel 2. Uji Hipotesis**

Pada taraf signifikansi 0,05 dan  $dk = (n_1 + n_2 - 2) = 52$ . Maka  $t_{tabel}$  adalah 1,675. Karena didapat  $-0,00527 < 1,675$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan Terdapat perbedaan yang signifikan dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Spontaneous Group Discussion (SGD) dan model pembelajaran Think Pair Share (TPS) pada materi Sistem Persamaan Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP Swasta Bintang Langkat.

#### SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, yaitu :

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* (SGD) memperoleh nilai rata-rata sebesar 75,833 (Kategori Cukup Baik)
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) memperoleh nilai rata-rata sebesar 77,833 (Kategori Cukup Baik)
3. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* (SGD) dan *Think Pair Share* (TPS) di SMP Bintang Langkat, yang dibuktikan dengan hasil Uji t menunjukkan  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $-0,00527 < 1,675$  hal ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Mudyaharjo, Redja. (2002). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Musriliani, Cut dkk. (2015). Pengaruh Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gender. *Jurnal Axiom* 2(2), 50-55
- Suraji, Maimunah dan Sehatta saragih. (2018) Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi SPLDV. *Jurnal Suska mathematics Education* 4(1), 11-16
- Yamin, Martinis dan Bansu I. Ansari. (2008). *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswi*. Jakarta: Gaung Persada Press