

## PENGARUH MODEL COOPERATIVE SCRIPT DAN THINK TALK WRITE TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Suryani Kartika Sihombing<sup>1</sup>, Mara Samin Lubis<sup>2</sup>, Lisa Dwi Afri<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara  
Email: [suryanikartika02@gmail.com](mailto:suryanikartika02@gmail.com)

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

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

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan model Cooperative Script dan Think Talk Write materi Pola Bilangan kelas VIII. Analisis data menggunakan uji Paired t-test untuk mengetahui pengaruh dari model Cooperative Script dan Think Talk Write, dan Independent sample t-test digunakan untuk mengetahui perbedaan menggunakan dua model tersebut. Hasil penemuan diperoleh: 1) Pengaruh model pembelajaran Cooperative Script terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa diperoleh  $-36.578 < 2.007 < 36.578$  atau  $-t_{hitung} < t_{tabel} < t_{hitung}$ . Nilai  $t_{tabel}$  berada diantara nilai  $t_{hitung}$ . 2) Pengaruh model pembelajaran Think Talk Write diperoleh  $-2.278 < 2.007 < 2.278$  atau  $-t_{hitung} < t_{tabel} < t_{hitung}$ . Nilai  $t_{tabel}$  berada diantara nilai  $t_{hitung}$ . 3) Perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang diajar dengan menggunakan model Cooperative Script bernilai  $68.591 > 2.007$  sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dan perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan dua model tersebut bernilai  $65.633 > 2.007$  sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan model Cooperative Script dan Think Talk Write memberikan pengaruh dan perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah; Cooperative Script; Think Talk Write.

### ABSTRACT

This study aims to determine the effect of students' mathematical problem-solving skills taught the Cooperative Script and Think Talk Write models on the subject Number Patterns for class VIII. Data analysis used the Paired t-test to determine the effect of the Cooperative Script and Think Talk Write models, and the Independent sample t-test was used to determine differences using the two models. The findings were obtained: 1) The effect of the Cooperative Script learning model on students' problem solving abilities was obtained  $-36.578 < 2.007 < 36.578$  or  $-t\text{-count} < t\text{-table} < t\text{-count}$ . The  $t\text{-table}$  value is between the  $t\text{-count}$  values. 2) The effect of the Think Talk Write learning model is obtained  $-2.278 < 2.007 < 2.278$  or  $-t\text{-count} < t\text{-table} < t\text{-count}$ . The  $t\text{-table}$  value is between the  $t\text{-count}$  values. 3) Differences in problem solving skills taught using the Cooperative Script model are worth  $68,591 > 2,007$  so  $t\text{-count} > t\text{-table}$ . And the difference in problem-solving abilities of students taught by Think Talk Write is worth  $65,633 > 2,007$  so that  $t\text{-count} > t\text{-table}$ . The conclusion of this study shows that the Cooperative Script and Think Talk Write models have a significant influence and difference on students' problem solving abilities.

Keywords: Problem Solving; Cooperative Script; Think Talk Write.

## **PENDAHULUAN**

Matematika diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan di Indonesia karena penting dan salah satu ilmu yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan. Akan tetapi, Matematika sering kali dianggap sebagai musuh oleh siswa karena dianggap sulit. Hal ini dikarenakan kesulitan siswa menyelesaikan permasalahan dalam Matematika, sementara hal penting yang harus dicapai dalam Matematika ialah kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah siswa cenderung tidak dapat tidak dapat tercapai karena siswa tidak mampu menggunakan konsep Matematika untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini didukung dengan fakta dilapangan, dari hasil wawancara yang dilakukan kepada guru bidang studi di MTsS Yayasan Cerdas Murni pemecahan masalah siswa tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari pemberian latihan rutin yang diberikan oleh guru kepada siswa cenderung tidak mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu diberikan juga tes awal berupa soal uraian terkait materi pelajaran yang telah dipelajari untuk mengukur tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa. Dari 27 siswa, terdapat 19 orang siswa yang memiliki nilai dibawah ketuntasan minimal. Sehingga diperoleh kesimpulan 70% dari siswa tersebut tidak dapat menyelesaikan masalah Matematika yang diberikan kepada mereka. Solusi yang dapat ditawarkan ialah memberikan pengalaman belajar yang menarik agar siswa tidak merasa bosan.

Kegiatan belajar yang membosankan membuat siswa tidak tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar. Perlu diberikan pembelajaran yang menarik agar siswa dapat menyelesaikan masalah dengan baik perlu dilakukan kegiatan belajar yang baik sesuai dengan standard proses pendidikan. Berdasarkan (Permendikbud No.22 Tahun 2016), tentang Standar Proses untuk Pendidikan Dasar dan Menengah, satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Kebutuhan belajar yang menarik bagi peserta didik dapat dipenuhi dengan menerapkan model pembelajaran, Model pembelajaran yang dapat diterapkan ialah *Cooperative Script* dan *Think Talk Write (TTW)*. Kedua model tersebut merupakan pengembangan dari model kooperatif. Yang mana, model tersebut menekankan akan pentingnya bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai maka rendahnya kemampuan pemecahan masalah akan dapat diatasi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dikategorikan kedalam penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen). Eksperimen semu adalah jenis perbandingan yang membandingkan pengaruh pemberian suatu perlakuan atau treatment pada suatu objek atau kelompok eksperimen serta melihat besar pengaruh perlakuannya. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara dan tes tertulis. Teknik analisis data menggunakan *Paired sample t-test* untuk mengetahui pengaruh yang diberikan dari model *Cooperative Script* dan *Think Talk Write*. Kemudian menggunakan *Independent Sample t-test* untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan menggunakan kedua model tersebut.

Pemecahan masalah Matematika merupakan kemampuan yang digunakan ketika menyelesaikan soal Matematika. Pemecahan masalah juga memiliki pengertian, seluruh keterampilan atau penguasaan pemahaman terkait materi pelajaran yang telah diberikan sehingga mampu menyelesaikan permasalahan atau soal terkait pelajaran yang telah diajarkan. Seorang siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah apabila telah memenuhi indikator dari pemecahan masalah. Menurut Polya dalam

Angrhaeni (2019) langkah dalam pemecahan masalah, ialah: 1. Memahami masalah 2. Merencanakan pemecahan masalah 3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah 4. Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Seorang siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah apabila telah memenuhi indikator dari pemecahan masalah, indikator pemecahan masalah menurut NCTM (National Council of Teachers Mathematics) (2002) dalam Ulya (2016) ialah: 1. Memiliki pengetahuan Matematika baru melalui pemecahan masalah 2. Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah 3. Memecahkan masalah yang terdapat dalam Matematika dan konteks lain 4. Melihat dan menjelaskan dari proses penyelesaian dalam Matematika. Menurut Sudirman dalam Hajar & Sari (2018) indikator dalam pemecahan masalah di golongan kedalam bagian: 1. Mengetahui unsur dari yang diketahui, ditanyakan, dan unsur pendukung lainnya. 2. Membuat kedalam model Matematika dari permasalahan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. 3. Memilih dan menggunakan strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah yang ditemui. 4. Menjelaskan atau mengemukakan hasil yang didapatkan serta memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh.

*Cooperative Script* merupakan cara belajar siswa yang memiliki karakteristik bekerja berpasangan dan bergantian merangkum secara lisan terkait materi yang dipelajari (Rahmawati & Mulbasari, 2020). Model pembelajaran *Cooperative Script* memberikan keuntungan kepada siswa, karena pada model pembelajaran ini siswa memiliki kemandirian untuk belajar namun masih dibawah dipantau guru untuk belajar dan menyelesaikan soal, selain itu siswa juga bebas untuk berekspreasi dalam belajar (Rusydia, 2021). Sehingga dalam hal ini model pembelajaran *Cooperative Script* sangat berpengaruh dalam pembelajaran Matematika dan pemecahan masalah. Langkah pelaksanaan model pembelajaran *Cooperative Script*, sebagai berikut: a. Menyampaikan Informasi dan Memberikan Motivasi Guru menyiapkan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar dengan baik dan memberikan motivasi. b. Mengelompokkan siswa Guru mengelompokkan siswa kedalam tim-tim kecil, berisi dua orang secara berpasangan. c. Menyampaikan Informasi Guru memberikan informasi terkait materi yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran, dan sistematika kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. d. Membantu kerja dan Tim Belajar Guru dan siswa akan menetapkan siapa yang akan menjadi pendengar dan siapa yang akan menjadi pembicara. Siswa yang berperan sebagai pembaca akan membacakan rangkuman pelajaran selengkap mungkin, dan memasukkan ide pokok atau gagasan tambahan terkait materi yang dipahami. Sementara itu, siswa yang bertugas sebagai pendengar akan menyimak dan nantinya akan memberikan koreksi terkait ide pokok yang kurang lengkap dan membantu siswa yang berperan sebagai pembaca untuk menambahkan ide pokok yang kurang lengkap dan menyambungkan dengan materi yang dipelajari. Bertukar peran, siswa yang awalnya berperan menjadi pembicara akan bertukar menjadi menjadi pendengar dan sebaliknya. e. Evaluasi Guru dan siswa akan membuat kesimpulan secara bersama-sama, kemudian memberikan evaluasi serta apresiasi terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan. f. Penutup Guru menutup kegiatan pembelajaran.

Model pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* merupakan model pembelajaran yang melibatkan kemampuan berpikir, berkomunikasi, dan menulis. sambil belajar. Cahyaningrum, Husna, & Gusmania (2018) langkah-langkah yang dilakukan untuk menerapkan Model Pembelajaran *Think Talk Write*, adalah: a. Mengelompokkan Guru memberikan bahan dan materi pelajaran dan LKS kepada masing-masing kelompok. b. Menyampaikan Informasi Guru menyampaikan sedikit tentang gambaran materi yang akan dipelajari. c. Berpikir (Think) Siswa memahami materi yang diberikan oleh guru dan masalah yang terdapat dalam LKPD. Siswa membaca masalah yang ada dalam LKPD dan membuat catatan kecil secara individu tentang apa yang ia ketahui dan tidak ketahui dalam masalah tersebut. Disini terjadi proses berpikir (think) yang dilakukan oleh siswa. d. Diskusi Pada tahap ini siswa akan berdiskusi dengan teman sesama kelompoknya dan

membahas catatan (talk) yang telah disiapkan. Pasa tahap ini siswa membahas materi pelajaran dengan bahasa mereka sendiri yang mudah dipahami. Dan diharapkan menghadirkan solusi dari permasalahan yang dihadapi. e. Menulis Kembali Dari hasil diskusi, siswa secara individu merumuskan pengetahuan berupa jawaban atas soal (berisi landasan dan keterkaitan konsep, metode, dan solusi) dalam bentuk tulisan (write) dengan bahasa mereka sendiri. Pada tulisan itu, Siswa menghubungkan ide-ide yang diperolehnya melalui diskusi. f. Menyampaikan Gagasan Perwakilan kelompok menyajikan hasil diskusi kelompok, sedangkan kelompok lain diminta memberikan tanggapan. g. Evaluasi Guru memberikan evaluasi terkait kegiatan belajar yang dilakukan bersama siswa. h. Penutup Guru menutup kegiatan belajar. Setiap langkah dalam penerapan model pembelajaran ini saling berkaitan antara yang satu dengan yang lainnya dalam pelaksanaannya. Setiap langkah dalam penerapan model pembelajaran ini harus dilakukan dengan baik agar nantinya tujuan pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah yang ingin diperoleh terlaksana dengan semestinya.

Untuk mengatasi pemecahan masalah efektif menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dan *Think Talk Write (TTW)*, terlebih dalam pembelajaran Matematika karena akan melatih siswa untuk merumuskan konsep. Selain itu siswa menjadi lebih aktif, karena akan berperan sebagai pemberi materi sekaligus menyerap informasi dalam kegiatan belajar. Sehingga siswa akan memiliki tanggung jawab dan akan berusaha untuk memahami materi dengan baik dan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa akan meningkat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dengan cara menggunakan dua kelas eksperimen tentang pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* dan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII pada materi Pola Bilangan. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *Cooperative Script* dan model *Think Talk Write* serta melihat perbedaan hasil kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan kedua model tersebut. Penelitian ini digunakan dengan menggunakan metode kuantitatif, berdasarkan hasil evaluasi tes kemampuan siswa yang memberikan nilai rata-rata berbeda. Analisis data menggunakan *Paired sample t-test* dan *Independent sample t-test*.

Analisis data *Paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh yang sudah diterapkan dalam kelas eksperimen. Peneliti menunjukkan hasil t hitung dan t tabel pada tabel 1 Hasil Uji *Paired Sample t-test* Kelas *Cooperative Script*.

Rata-Rata ( $\bar{X}$ )	69.037	87.037
Simpangan Baku ( $\sigma$ )	8.107	6.694
Varians ( $\sigma^2$ )	65.73	44.806
Var / N	2.434	1.659
Koef Korelasi	0.958	1.916
Simpangan Baku/Akar N	1.560	1.288
t hitung	-36.578	
t tabel	2.007	2.007
Keputusan	-t hitung < t-tabel < t-hitung	

**Tabel 1 Hasil Uji *Paired Sample t-test* Kelas *Cooperative Script***

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa t-hitung bernilai -36,578, sehingga diperoleh  $-36,578 < 2.007 < 36,578$  atau  $-t \text{ hitung} < t\text{-tabel} < t\text{-hitung}$ . Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemecahan

masalah siswa. Nilai rata-rata yang diperoleh dalam penerapan model pembelajaran ini berdasarkan uji t hitung ialah, 87,037. Nilai rata-rata ini naik dibandingkan sebelum penerapan model pembelajaran diperoleh nilai sebesar 69,037. Perolehan hasil yang ditemukan bahwa siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* memiliki kriteria yang baik, motivasi yang tinggi dan terdapat perbedaan hasil belajar yang meningkat. *Cooperative Script* menggabungkan komposisi yang efektif dalam pembelajaran karena mengajak siswa untuk berdiskusi dan belajar menuangkan isi pemahaman materi yang diperoleh siswa, sehingga hal tersebut bisa membantu siswa dalam memecahkan masalah.

Analisis data kedua untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Peneliti menunjukkan hasil t hitung dan t tabel pada tabel 2 Hasil Uji *Paired Sample t-test* kelas eksperimen *Think Talk Write*.

Kualifikasi	Pre-test	Post-test
Rata-Rata ( $\bar{X}$ )	68.370	87.741
Simpangan Baku ( $\sigma$ )	6.283	5.959
Varians ( $\sigma^2$ )	39.473	35.507
Var /N	1.462	1.315
Koef Korelasi	0.963	1.926
Simpangan Baku/Akar N	1.209	1.147
t hitung	-2.278	
t table	2.007	2.007
Keputusan	-t hitung < t-tabel < t-hitung	

**Tabel 2 Hasil Perhitungan *Paired Sample t-test* Kelas *Think Talk Write***

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa t-hitung bernilai -2.278, sehingga diperoleh  $-2.278 < 2.007 < 2.278$  atau  $-t \text{ hitung} < t\text{-tabel} < t\text{-hitung}$ . Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Penerapan model *Think Talk Write* didalam kelas memiliki dampak yang berpengaruh signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa, dampak yang diperoleh siswa ialah terdapat peningkatan rata-rata nilai sebelum penerapan dan setelah model ini. Hasil perhitungan yang diperoleh dengan menggunakan uji-t dapat dilihat nilai sebelum 68,370 dan setelah penerapan 87,741. Model pembelajaran ini efektif untuk diterapkan karena dilihat dari pendapat (Sopiany & Hijjah, 2016) *Think Talk Write* adalah model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk memulai pelajaran dengan proses berpikir, kemudian diucapkan dengan lisan dituangkan kedalam tulisan. Sehingga model pembelajaran ini memusatkan kemampuan berpikir siswa, berkomunikasi dan menulis dalam menyelesaikan pemecahan masalah Matematika.

Kemudian peneliti menggunakan *Independent sample t-test*, yaitu rumus yang digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil dari eksperimen dengan sample yang sama. Hasil perhitungan *independent sample t-test* dapat dilihat pada tabel 3:

Kualifikasi	Kelas <i>Cooperative Script</i>	Kelas <i>Think Talk Write</i>
t hitung	68.591	65.633
t table	2.007	2.007
Keputusan	t hitung > t tabel	t hitung > t tabel

**Tabel 3 Hasil Perhitungan *Independent Sample t-test***

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat t hitung > t tabel. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang diajarkan dengan model *Cooperative Script* dengan model *Think Talk Write*. Rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah yang diajar dengan model *Cooperative Script* sebesar 87,037 dan rata-rata nilai siswa yang diajarkan

dengan model *Think Talk Write* sebesar 87,741. Perbedaan signifikan antara model *Cooperative Script* dengan *Think Talk Write* adalah *Cooperative Script* digunakan dilakukan dengan memberikan penjelasan awal yang lebih spesifik tentang materi yang akan dipelajari. Sedangkan *Think Talk Write* dilakukan dengan memberikan gambaran awal tentang materi yang akan dipelajari kemudian siswa yang akan berpikir, menjelaskan, dan menuliskan kembali hal-hal yang mereka pahami sesuai konteks pembelajaran.

## **SIMPULAN**

Model *Cooperative Script* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini berdasarkan analisis *Paired sample t-test* yang menghasilkan  $-t \text{ hitung} < t\text{-tabel} < t\text{-hitung}$ , artinya nilai  $t\text{-tabel}$  berada diantara selisih nilai  $-t \text{ hitung}$  dengan  $t\text{-hitung}$ . Atau  $-36,578 < 2,007 < 36,578$ .

Model *Think Talk Write* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini berdasarkan analisis *Paired sample t-test* yang menghasilkan  $-t \text{ hitung} < t\text{-tabel} < t\text{-hitung}$ , artinya nilai  $t\text{-tabel}$  berada diantara selisih nilai  $-t \text{ hitung}$  dengan  $t\text{-hitung}$ . Atau  $-2,278 < 2,007 < 2,278$

Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan menggunakan model *Cooperative Script* dengan model *Think Talk Write*.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Angrhaeni, I. (2019). "Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa". *Jurnal Pendidikan*. 4 (1). 1-6.
- Cahyaningrum, I., Husna, A. & Gusmania A. (2018). "Efektivitas Strategi Think Talk Write (TTW) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa". *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 5 (3). 23-32.
- Hajar Y & Sari V. (2018). "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Disposisi Matematis". *Inspiramtika Jurnal Inovasi dan Pendidikan Matematika*. 4 (2). 120-131.
- Rahmawati & Mulbasari, A. S. (2020). "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Cooperative Script dan Blended Learning". *Jurnal Inovasi Matematika (Inomatika)*. 2 (1). 52-64.
- Sopiany, H. N & Hijah, I. S. (2016). "Penggunaan Strategi TTW (Think-Talk-Write) Dengan Pendekatan Kontekstual Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa MTsN Rawamerta Karawang". *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*. 9 (2). 268-276.
- Ulya, H. (2016). "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Bermotivasi Belajar Tinggi Berdasarkan Ideal Problem Solving". *Jurnal Konseling Gusjigang*. 2 (1). 90-96.