

---

**PENGARUH PEMBELAJARAN *THINK – PAIR – SHARE* BERBANTUAN *TOPWORKSHEET* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK X SMA NEGERI 1 BANDAR PULAU****Khoirisma Ramadhani<sup>1</sup>, Eva Margaretha Saragih<sup>2</sup>****Univeristas Asahan, Kisaran**e-mail: <sup>1</sup>khoirisma081103@gmail.com. , <sup>2</sup>agethaevasaragih@gmail.com

**Abstract:** *The study aims is to determine the effect of implementing the Think-Pair-Share (TPS) learning model on students' mathematical conceptual understanding of probability material at Xth grade students of SMA Negeri 1 Bandar Pulau in 2025/2026 Academic Year. This study was a quasi-experimental study with a two-group pretest and posttest design. The population are the entire Xth-4 grade students. The sample consisted of 2 classes (Xth IPA-1 and Xth IPA-2) selected using cluster random sampling. XthIPA-2 grade was designated as the experimental class using the Think-Pair-Share (TPS) learning method, while XthIPA-1 grade was designated as the control class using the direct learning method. After completing the learning, a posttest was obtained with an average result of 75.47 for the experimental class and 65,48 for the control class. The t-test results showed  $t = 9,2389 > t = 2,00488$ , thus  $H_a$  was accepted. Thus, the Think-Pair-Share (TPS) learning model assisted by Topworksheets on probability material at Xth grade students of SMA Negeri 1 Bandar Pulau had an effect on students' mathematical concept understanding.*

**Keyword:** *Think-Pair-Share (TPS), Mathematical Concept Understanding, Probability*

**Abstrak:** Penelitian ini Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *Think – Pair – Share* (TPS) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi peluang kelas X SMA Negeri 1 Bandar Pulau Tahun Ajaran 2025/2026. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan desain *two group pretest* dan *posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X yang terdiri dari 4 kelas. Sampel penelitian ini ada 2 kelas (kelas X IPA 1 dan X IPA 2) yang diambil secara *cluster random*. Pada kelas X IPA 2 ditetapkan sebagai kelas eksperimen menggunakan metode pembelajaran *Think – Pair – Share* (TPS) dan pada kelas X IPA 1 ditetapkan sebagai kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran langsung. Setelah pembelajaran selesai diberikan, diperoleh *posttest* dengan hasil rata – rata kelas eksperimen 78,32 dan kelas kontrol 65,43. Hasil uji t diperoleh  $t_{hitung} = 9,371210018 > t_{tabel} = 2,00488$  maka  $H_a$  diterima, dengan demikian diperoleh adanya pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik menggunakan model pembelajaran *Think – Pair – Share* (TPS) berbantuan *Topworksheet* pada materi peluang kelas X SMA Negeri 1 Bandar Pulau

**Kata kunci:** *Think – Pair – Share (TPS), Pemahaman Konsep Matematis, Peluang.*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan kebutuhan dalam kehidupan pertumbuhan anak-anak. Artinya, pendidikan membimbing segala potensi yang dimiliki oleh anak-anak agar mereka, baik sebagai individu maupun

sebagai bagian dari masyarakat, dapat meraih keselamatan dan kebahagiaan yang maksimal. Pendidikan adalah suatu proses kemanusiaan yang dikenal sebagai memanusiakan manusia. Oleh sebab itu, kita seharusnya dapat menghargai hak asasi setiap individu (Pristiwanti, 2022).

Seiring dengan perkembangan zaman, pendidikan di Indonesia memerlukan pendekatan yang lebih inovatif, tidak hanya pada aspek kurikulum, tetapi juga pada model pembelajaran yang digunakan. Salah satu pendekatan yang mulai mendapat perhatian adalah deep learning, yang menekankan pembelajaran bermakna dan pemahaman konsep secara mendalam, bukan sekadar menghafal (Fitriani, 2025). Dengan demikian, siswa dapat secara aktif memaksimalkan potensi diri mereka untuk mengembangkan kekuatan spiritual, kemampuan pengendalian diri, karakter yang baik, etika yang positif, serta keterampilan yang diperlukan baik untuk diri mereka sendiri maupun untuk masyarakat (Dzaky Satria et al., 2025).

Didalam dunia pendidikan, Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis siswa. Pada tingkat sekolah dasar, pelajaran matematika memberikan dasar bagi pemahaman siswa tentang konsep. Namun, kesulitan memahami pelajaran matematika sering kali menjadi hambatan utama bagi siswa, yang mengakibatkan hasil belajar yang buruk dan minat yang rendah terhadap pelajaran (Nurhaswinda. & Parisu, 2025). Namun dikarenakan matematika yang sukar dipelajari karena banyak rumus yang perlu dihafalkan dan juga soal-soal yang sukar. Kesukaran tersebut menjadikan alasan siswa tidak tertarik belajar matematika (Irwan & Kamarudin, 2021). Tetapi dalam proses dalam belajar matematika, siswa diharapkan untuk untuk mengembangkan kreativitas berpikir, meningkatkan kemampuan berpikirnya dan kemampuan pemahaman konsepnya, serta dapat mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasa yang baik terhadap materi matematika (Meidianti et al., 2022).

Dalam proses belajar mengajar ini, semua aktivitas diterapkan dalam konteks kehidupan sehari-hari dan

pengalaman yang dimiliki siswa, melalui metode pembelajaran matematika. Pembelajaran yang efektif juga tidak terlepas dari proses mengatasi berbagai masalah. Menyatakan ulang sebuah konsep, Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), Memberikan contoh dan non contoh dari konsep, Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah adalah inti dari proses pemahaman konsep (Meidianti et al., 2022).

Berdasarkan hasil survei PISA (Programme for International Student Assessment) yang dilaksanakan setiap tiga tahun sekali oleh Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) yang mulai tahun 2000 hingga 2015 menempatkan Indonesia sebagai berikut: pada tahun 2000 Indonesia berada diperingkat 39 dari 41 negara, tahun 2003 diperingkat 38 dari 40 negara, tahun 2006 diperingkat 50 dari 57 negara, tahun 2009 diperingkat 60 dari 65 negara, tahun 2012 diperingkat 64 dari 65 negara, pada tahun 2015 Indonesia berada diperingkat 69 dari 72 negara dan pada tahun 2018 Indonesia berada pada peringkat 73 dari 79 negara (Tohir, 2019).

Hal ini juga dibuktikan melalui hasil observasi peneliti di kelas X SMA Negeri 1 Bandar Pulau. Ketika diberikan beberapa soal pemahaman konsep, sebagian besar siswa belum mampu menjawab dengan baik. Berdasarkan hasil observasi, siswa belum menunjukkan pemahaman yang memadai terhadap ketiga indikator pemahaman konsep. Indikator menyatakan ulang konsep yang memperoleh hasil tertinggi dengan ketuntasan 23 siswa (82%) dan skor rata-rata 76,79 (kategori cukup). Untuk indikator Peserta didik menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika menunjukkan ketuntasan lebih rendah, yaitu 4 siswa (36%) dengan rata-rata 45,54 (kategori perlu dimaksimalkan). Sementara itu, indikator Peserta didik teliti dalam

menggunakan dan menerapkan konsep secara algoritma menjadi yang terendah, hanya 1 siswa (11%) dengan rata-rata 33,04 (kategori perlu dimaksimalkan). Temuan ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih rendah. Hasil wawancara dengan guru juga mengungkap bahwa metode ceramah masih mendominasi, sehingga siswa cenderung pasif meskipun telah digunakan media dan diskusi kelompok kecil.

Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ialah model pembelajaran *Think – Pair – Share* (TPS). Penerapan model pembelajaran *Think – Pair – Share* (TPS) berperan dalam peningkatan hasil belajar Peserta didik. Siswa diberikan kesempatan untuk memikirkan ide, berbagi ide dengan teman sebangku dan saling berbagi solusi terhadap masalah matematika melalui metode yang mereka anggap tepat. Diharapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS bertindak sebagai fasilitator dan mediator yang kreatif karena siswa dituntut belajar sesuai kemampuannya dan belajar bekerja secara kelompok serta bertanggung jawab terhadap pengetahuan yang diperolehnya bersama (Ayuni & Muthi, 2024).

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan semakin maju, beberapa sekolah sudah mulai mengadakan sarana prasarana dalam menunjang proses kegiatan pembelajaran. Saat ini para guru dituntut untuk mampu mengaplikasikan teknologi kedalam media pembelajaran, guru juga dituntut untuk merancang media pembelajaran yang menarik agar proses belajar efisien. Media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga menjadi bermakna dan pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien. *Topworksheet* adalah sebuah situs web yang membantu para pengajar dalam membuat lembar kerja siswa secara digital yang interaktif dengan berbagai

elemen multimedia seperti gambar, suara, dan video (Silmi et al., 2025).

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode quasi eksperiment. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *Think – Pair – Share* (TPS) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi peluang kelas X SMA Negeri 1 Bandar Pulau Tahun Ajaran 2025/2026. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan tes. Tes terdiri dari 2 yaitu Pretest dan posttest. Populasi dari penelitian ini terdiri dari seluruh kelas X IPA SMA Negeri 1 Bandar Pulau. Dan untuk sampel dari penelitian ini diambil 2 kelas. Instrumen kemampuan pemahaman konsep matematis berupa soal tes materi peluang berbentuk uraian sebanyak 5 soal yang telah divalidasi. Instrumen dibuat berdasarkan indikator pemahaman konsep, yaitu (1) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, (2) Kemampuan mengklasifikasikan objek objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, (3) Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma, (4) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dan konsep yang telah dipelajari, (5) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Data yang diperoleh telah disebar dan dianalisis distribusi frekuensinya serta persyaratan analisis data dan selanjutnya data diuji hipotesis menggunakan uji – t .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di kelas X SMA Negeri 1 Bandar Pulau yang diajarkan

dengan model pembelajaran *Think – Pair – Share* dengan bantuan *Topworksheet* memiliki pengaruh positif. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think – Pair – Share* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan Kontrol. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu oleh (Fajrin & Darmawati 2024) dengan judul “*Think-Pair-Share learning assisted by Wordwall on mathematics learning outcomes*” yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif model pembelajaran ini terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *independent sampel t-test*, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05. Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dari penerapan penerapan model pembelajaran *Think – Pair – Share* berbantuan *Topworksheet* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Pengaruh positif tersebut terjadi karena model pembelajaran *Think – Pair – Share* mendorong peserta didik untuk aktif dalam memikirkan suatu ide dengan berpasangan teman sebangku serta berdiskusi.

Dengan bantuan aplikasi *Topworksheet*, peserta didik menjadi lebih mudah dalam memahami konsep-konsep matematika melalui penyajian latihan dan aktivitas interaktif yang mendukung proses pembelajaran. Penerapan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir secara mandiri (*think*), berdiskusi dengan pasangan (*pair*), serta berbagi hasil pemikiran dengan kelompok atau kelas (*share*), sehingga dapat memperkuat pemahaman konsep matematis mereka. Selain itu, keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran juga membantu

meningkatkan kemampuan mereka dalam memahami, menjelaskan, serta mengaplikasikan konsep matematika dengan lebih baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) berbantuan *Topworksheet* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di kelas X SMA Negeri 1 Bandar Pulau yang diajarkan dengan model pembelajaran *Think – Pair – Share* dengan bantuan *Topworksheet* memiliki pengaruh positif. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think – Pair – Share* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan Kontrol. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu oleh (Fajrin & Darmawati 2024) dengan judul “*Think-Pair-Share learning assisted by Wordwall on mathematics learning outcomes*” yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif model pembelajaran ini terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *independent sampel t-test*, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05. Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dari penerapan penerapan model pembelajaran *Think – Pair – Share* berbantuan *Topworksheet* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Pengaruh positif tersebut terjadi karena model pembelajaran *Think – Pair – Share* mendorong peserta didik untuk aktif dalam memikirkan suatu ide dengan

berpasangan teman sebangku serta berdiskusi.

Dengan bantuan aplikasi *Topworksheet*, peserta didik menjadi lebih mudah dalam memahami konsep-konsep matematika melalui penyajian latihan dan aktivitas interaktif yang mendukung proses pembelajaran. Penerapan model pembelajaran *Think–Pair–Share* (TPS) memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir secara mandiri (*think*), berdiskusi dengan pasangan (*pair*), serta berbagi hasil pemikiran dengan kelompok atau kelas (*share*), sehingga dapat memperkuat pemahaman konsep matematis mereka. Selain itu, keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran juga membantu meningkatkan kemampuan mereka dalam memahami, menjelaskan, serta mengaplikasikan konsep matematika dengan lebih baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think–Pair–Share* (TPS) berbantuan *Topworksheet* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Asahan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan dan memperoleh ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.

Ucapan terima kasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada Ibu Syahriani Sirait, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan arahan, dukungan, serta motivasi selama penulis menjalani proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan

terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Eva Margaretha Saragih, M.Pd selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan, bimbingan, kritik, serta saran yang sangat berarti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Selanjutnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah, guru, staf, serta khususnya guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Bandar Pulau yang telah memberikan izin, bantuan, kerja sama, serta dukungan kepada penulis selama proses penelitian dan pengumpulan data berlangsung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ayuni, P. T., & Muthi, I. (2024). Penggunaan Model Pembelajaran Think Pair Share ( TPS ) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar PPKN Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(8), 392. <https://ejournal.lumbangpare.org/index.php/jim/index>
- Irwan, & Kamarudin. (2021). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 134–144. <https://www.jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/6818>
- Nurhaswinda., & Parisu, C. Z. L. (2025). *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(1), 50–58. <https://doi.org/10.54297/jpmd.v1i2.1246>
- Pristiwanti, D. (2022). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 4, 7911–7915.

- Silmi, A. A., Rostikawati, T., & Purnamasari, R. (2025). Pengembangan LKPD Digital Menggunakan Aplikasi Topworksheet Pada Materi Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari. *Didaktik: Jurnal Ilmiah*, 11(2), 417
- Dinilhaq, N. A., Amelia, Y., Arini, A., & Hidayatullah, R. (2025). *Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian Pendidikan : Memahami Perbedaan , Implikasi , Dan Strategi Pemilihan Yang Tepat*.
- Erwan, E., Nur, A., Rahma, S. M., & Rahul, N. (2023). Konsep Informasi Konsep Fakta Dan Informasi. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5 Nomor 2(Vol. 5 No. 2 (2023): Jurnal Pendidikan Dan Konseling), 1–7.
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). *Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor*. 8, 37–64.
- Giriansyah, F. E., Pujiastuti, H., & Ihsanudin, I. (2023). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 751–765.
- <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V7i1.1515>
- Helmiati. (2012). Pengertian Model Pembelajaran. In *Model Pembelajaran* (P. 19). [Http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0Ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484\\_Sistem\\_Pembetulan\\_Terpusat\\_Strategi\\_Melestari](http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0Ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari)
- Kholidah, R. ., & Sujadi, A. . (2018). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Vdalam Menyelesaikan Soal Di Sd Negeri Gunturan Pandakbantul Tahun Ajaran 2016/2017. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 4 No 3(Mei), 428–431.
- Kusumawati, N. (2008). Pemahaman Konsep Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminarnasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta*, 229–235