

Analisis Komparasi Efektivitas Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan Jigsaw Pada Mata Pelajaran Informatika di sekolah Menengah

Abna Hidayati^{1*}, Vevi Sunarti², Novra Arina³

^{1,2}Universitas Negeri Padang

* e-mail: abnahidayati@fip.unp.ac.id

Abstrak

The cooperative learning learning model essentially functions to increase cooperation and collaboration between students. There are many types of cooperative learning. This type will be effective if used according to the characteristics and content of learning. The problem in the field is that many teachers choose the wrong learning model so that learning outcomes do not reach the KKM. This study aims to analyze the effectiveness of the cooperative model in informatics learning. The research method is quantitative with a quasi experimental type. The population is high school students with a total of 380 people. Samples were taken purposively, namely based on the similarity of student characteristics and learning outcomes that had been obtained previously. The research procedure is divided into two classes, namely control and experiment. Data were processed by differential statistical analysis using differential analysis (t test). The results showed that the average value of student learning outcomes (experimental class I) who studied using the Two Stay Two Stray type cooperative learning model (experimental class I) was 79.76 and the average value of student learning outcomes using the type Two Stay Two Stray cooperative learning model Jigsaw (experimental class II) is 74.05. Based on the analysis of the t test obtained $t_{count} = 2.107$ and $t_{table} 2.021$ indicating that t_{count} is greater than t_{table} , meaning that H_1 is accepted, that is, there is a significant difference between ICT learning outcomes using the Two Stay Two Stray cooperative learning model (TSTS) and learning outcomes using the learning model Jigsaw cooperative type at a significant level of $\alpha 0.05$.

Kata Kunci: Kooperatif, Jigswa, TSTS, Hasil Belajar



Licensees may copy, distribute, display and perform the work and make derivative works and remixes based on it only if they give the author or licenser the credits ([attribution](#)) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for [non-commercial](#) purposes.

PENDAHULUAN

Model pembelajaran kooperatif learning saat ini banyak digunakan guru dalam pembelajaran, karena dapat meningkatkan motivasi siswa dan tanggung jawab siswa dalam proses pembelajaran. Model kooperatif sangat efektif diterapkan dalam berbagai konteks pembelajaran karena sangat banyak keunggulan yang diperoleh (Bentri, 2017). Model pembelajaran ini sangat berperan dalam meningkatkan keterampilan interpersonal peserta didik khususnya dalam

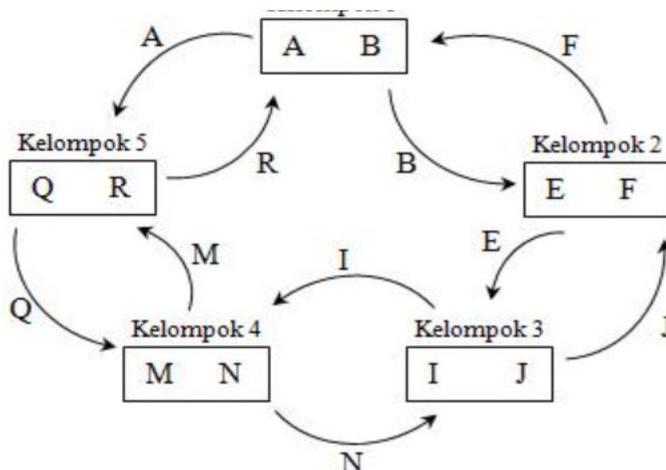
bekerjasama dengan para siswa (Bentri et al., 2022; A. A. S. Hidayati, 2021). Siswa cenderung akan meningkat interkasinya dengan sesama siswa melalui aktivitas dalam pembelajaran kooperatif learning. Model pembelajaran kooperatif juga menciptakan pengalaman belajar yang berbeda karena rangkaian aktivitas yang bermakna dan berbeda dengan pembelajaran konvensional (Febriannno Suryana, 2020). Pembelajaran kooperatif salah satunya diterapkan dalam pembelajaran Informatika yang diajarkan di SMP. Hasil observasi pada sejumlah sekolah menengah di Kota Padang menunjukkan bahwa dalam pembelajaran informatika masih cenderung berpusat pada guru sehingga siswa menjadi pasif, sebagian siswa tidak termotivasi dan kurang aktif dalam belajar, bahkan ada yang tidak aktif sama sekali. Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain model pembelajaran merupakan rangkaian dari satu kesatuan yang utuh antara pendekatan, metode dan teknik pembelajaran. Dalam pembelajaran informatika siswa idealnya banyak diaktifkan dalam pembelajaran. Pembelajaran informatika dapat sangat cocok dengan penggunaan model kooperatif (Busadeea & Laosinchaib, 2013). Hal ini karena pembelajaran informatika sering melibatkan pemecahan masalah yang kompleks dan membutuhkan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep teknis yang berbeda. Dalam konteks ini, penggunaan model kooperatif dapat membantu siswa untuk memahami konsep-konsep teknis dengan lebih baik melalui diskusi dan kerja sama dengan teman-teman mereka (Indonesia et al., 2022). Selain itu, penggunaan model kooperatif juga dapat membantu siswa dalam memahami bagaimana teknologi dapat digunakan untuk bekerja secara kolaboratif dan mengembangkan keterampilan digital mereka. Dalam era digital saat ini, kemampuan untuk bekerja secara kolaboratif melalui teknologi sangat penting, dan penggunaan model kooperatif dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan ini.

Model kooperatif yang populer seperti Jigsaw, Group Investigation, atau Think-Pair-Share dapat digunakan dalam pembelajaran informatika untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi diskusi kelompok, dan memperkuat pemahaman siswa tentang konsep-konsep teknis yang kompleks (A. Hidayati et al., 2014). Selain itu, penggunaan model kooperatif dalam pembelajaran informatika juga dapat membantu siswa dalam mempersiapkan diri untuk bekerja dalam tim dan bekerja secara kolaboratif dalam situasi kehidupan nyata. Penggunaan model kooperatif dalam pembelajaran informatika dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa, memperkuat keterampilan digital mereka, dan membantu mereka mempersiapkan diri untuk bekerja dalam tim di masa depan (Baig & Alotaibi, 2020). Berdasarkan persoalan di atas, maka perlu dianalisis efektivitas penggunaan Efektivitas Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan Jigsaw Pada Mata Pelajaran Informatika di sekolah Menengah. Adapun hipotesis penelitian yang di susun yakni terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar Informatika

yang menggunakan model Pembelajaran Kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan hasil belajar yang menggunakan Kooperatif tipe Jigsaw di sekolah menengah dengan taraf signifikan α 0,05.

Model Kooperatif tipe two stay two stray

Pembelajaran dengan model two stay two stray dimulai dengan pembagian kelompok, setelah kelompok terbentuk guru membagikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Setelah diskusi intra kelompok selesai, dua orang dari masing-masing kelompoknya meninggalkan kelompoknya untuk bertamu ke kelompok lain. Anggota kelompok yang tinggal mendapat tugas menerima tamu dari kelompok lain. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya terhadap anggota kelompok tamu, dan dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu ke semua kelompok. Jika mereka telah usai melaksanakan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing. Setelah kembali ke kelompok asal, baik siswa yang bertugas sebagai tamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka lakukan. Selanjutnya memberikan kesempatan pada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya. Adapun langkah-langkah sebagai berikut, 1) siswa bekerjasama dengan kelompok berempat sebagaimana biasa, 2) Guru memberikan tugas pada setiap kelompok untuk didiskusikan dan dikerjakan bersama, 3) Setelah selesai, dua anggota dari masing-masing kelompok diminta meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke kelompok lainnya. Selanjutnya dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas memberikan informasi dan hasil kerja mereka ke tamu mereka. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok yang semula dan melaporkan apa yang mereka temukan dari kelompok lain, Setiap kelompok membandingkan dan membahas hasil pekerjaan mereka semua, untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal. Adapun ilustrasinya tergambar sebagai berikut:



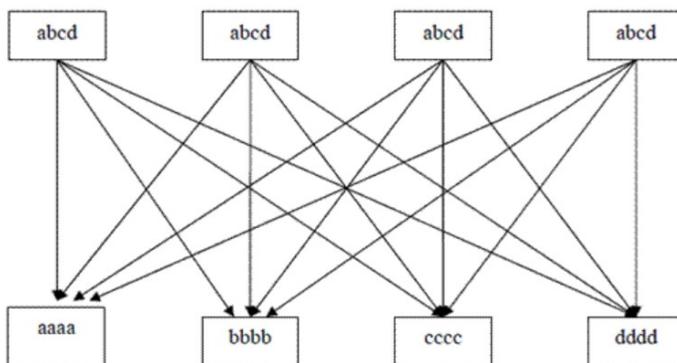
Gambar 1. Ilustrasi model kooperatif tipe TSTS

Dalam model TSTS, siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari empat anggota, di mana dua siswa bekerja secara terpisah (Two Stay) dan dua siswa lainnya bekerja secara bersama-sama (Two Stray). Siswa yang bekerja secara bersama-sama membaca dan menulis bersama untuk membangun pemahaman yang lebih baik, sedangkan siswa yang bekerja secara terpisah membaca dan menulis secara mandiri. Model TSTS ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan membaca dan menulis siswa, serta meningkatkan interaksi sosial antara siswa di kelas. Selain itu, model ini juga dianggap efektif dalam memotivasi siswa untuk belajar dan meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Seiring berjalannya waktu, model TSTS ini telah mengalami beberapa perubahan dan adaptasi, termasuk dalam penggunaannya di berbagai konteks dan kurikulum di seluruh dunia. Namun, konsep dasar dari model ini tetap sama, yaitu melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan membangun keterampilan sosial dan akademik melalui kolaborasi dan kerja tim.

Kooperatif Tipe Jigsaw

Pembelajaran model Jigsaw dikenal juga dengan kooperatif para ahli, karena anggota setiap kelompok dihadapkan pada permasalahan yang berbeda, tetapi permasalahan yang dihadapi setiap kelompok sama, setiap utusan kelompok yang berbeda membahas materi yang sama disebut sebagai tim ahli dimana bertugas membahas permasalahan yang dihadapi, selanjutnya hasil pembahasan itu dibawa ke kelompok asal dan disampaikan kepada anggota kelompoknya. Adapun kegiatan yang dilakukan 1) membaca untuk menggali informasi. Siswa memperoleh topik-topik permasalahan untuk dibaca, sehingga mendapat informasi dari permasalahan tersebut, 2) diskusi kelompok ahli. Siswa yang telah mendapat topik permasalahan yang sama bertemu dalam satu kelompok atau disebut dengan kelompok ahli untuk membicarakan topik permasalahan tersebut, 3) laporan kelompok. Kelompok ahli kembali kekelompok asal dan menjelaskan hasil yang didapat dari diskusi tim ahli, 4) kuis dilakukan mencakup semua topik permasalahan yang dibicarakan, 5) perhitungan skor kelompok dan menentukan penghargaan kelompok.

Model pembelajaran Cooperative Jigsaw terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal, yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan, asal dan latar belakang yang beragam, dan juga merupakan gabungan dari beberapa kelompok ahli. Kelompok ahli, yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda yang ditugaskan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal. Adapun ilustrasinya sebagai berikut:

Gambar 2 : Ilustrasi Kelompok *Jigsaw*

Para anggota dari kelompok asal yang berbeda, bertemu dengan topik yang sama dalam kelompok ahli untuk berdiskusi dan membahas materi yang ditugaskan pada masing-masing anggota kelompok serta membantu satu sama lain untuk mempelajari topik mereka tersebut. Setelah pembahasan selesai, para anggota kelompok kemudian kembali kepada kelompok asal dan mengajarkan pada teman sekelompoknya tentang apa yang telah mereka dapatkan pada saat pertemuan di kelompok ahli. *Jigsaw* didesain selain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa secara mandiri juga dituntut saling ketergantungan yang positif (saling memberitahu) terhadap teman sekelompoknya. Selanjutnya di akhir pembelajaran siswa diberi soal-soal secara individu yang mencakup topik materi yang telah dibahas.

METODE

Metode penelitian adalah kuantitatif dengan quasy eksperimental. Responden penelitian sebanyak 42 orang siswa sekolah menengah SMP yang mempelajari informatika. Adapun pertimbangan yang diambil yakni sampel yang diambil memiliki jumlah siswa yang sama, guru yang mengajar adalah guru yang sama, bukan merupakan kelas unggul, karakteristik siswa, dan) rata-rata nilai siswa sama. Adapun desain penelitian adalah:

Tabel 1.

Desain Penelitian

No	Kelompok	Kelas	Perlakuan	Hasil
1	Eksperimen I	VII.A	X_1	y
2	Eksperimen II	VII.C	X_2	y

Adapun langkah-langkah penelitian yakni, mengumpulkan nilai tes siswa kelas eksperimen I, dan kelas eksperimen II, menghitung nilai rata-rata masing-masing kelas (kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II), Membandingkan nilai rata-rata kedua kelas. Selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan statistic deskriptif dengan uji beda (ujit).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan dengan melakukan ujicoba selama 4 kali pertemuan pada dua kelas yakni eksperimen 1 dan 2. Selanjutnya dilakukan tes di akhir pembelajaran untuk memperoleh nilai yang akan dibandingkan dengan uji t. Data hasil belajar penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan Jigsaw sebagai berikut:

Tabel 2
Data Hasil Belajar

VARIABEL	Kooperatif tipe <i>Two Stay Two Stray (TSTS)</i>	Kooperatif tipe <i>Jigsaw</i>
N	21	21
Skor Tertinggi	95	90
Skor Terendah	60	55
Jumlah Nilai	1675	1555
Rata-Rata	79,76	74,05
SD	8,96	8,18
SD ²	80,28	66,91

Untuk menguji hipotesis digunakan uji-t, dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh hasil sebagai berikut,

Tabel 3
Hasil Pengujian dengan t-test

No	Kelompok/ Hasil	Hasil Rata-rata Kelas	t _{hitung}	t _{tabel} α 0,05
1	Eksperimen I	79,76	2,107	2,021
2	Eksperimen II	74,05		

Dilihat pada tabel t dengan df $(N1-1)+(N2-1)=40$. Maka dipedomani tabel dengan df 40 untuk taraf nyata $\alpha 0,05$ didapat ttabel 2,021. Hasil t hitung $>$ t tabel , yaitu $2,107 > 2,021$ maka hipotesis diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar Informatika yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dengan hasil belajar yang menggunakan Kooperatif tipe Jigsaw pada sekolah menengah. Adanya perbedaan yang signifikan ini menunjukkan pengaruh yang sangat berarti bila menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dalam mata pelajaran Informatika.

Dalam penerapan model pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) siswa terlihat aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan ini terlihat pada keinginan siswa bertanya ataupun menjawab materi pelajaran kepada sesama kelompok atau kelompok lain serta siswa mau mengumpulkan dan mencari materi pelajaran dengan bekerja sama antar kelompok, sehingga suasana kelas lebih hidup dan siswa bersemangat dalam proses pembelajaran (Busadecia &

Laosinchaib, 2013). Informasi yang didapat tersebut kemudian akan dibahas dengan kelompoknya. Setiap anggota kelompok harus bisa menguasai semua materi, jika ada anggota kelompok yang belum mengerti maka dibantu oleh teman kelompoknya yang lebih paham tentang materinya, sehingga siswa tidak hanya bertanggung jawab untuk dirinya sendiri tapi juga tiap anggota kelompoknya, sehingga suasana kelas lebih hidup dan menyenangkan serta siswa bersemangat dalam proses pembelajaran. Suasana kondusif seperti inilah akan mempengaruhi hasil belajar siswa (Roman et al., 2020).

Suasana positif yang timbul dari model pembelajaran Kooperatif Learning bisa memberi kesempatan kepada siswa untuk mencintai pelajaran dan sekolah/guru dalam kegiatan yang menyenangkan ini, siswa merasa lebih terdorong untuk belajar dan berpikir (Silva., 2022). Hasil belajar siswa dengan model pembelajaran Jigsaw lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS). Dalam penerapan model pembelajaran Jigsaw siswa yang mendapatkan materi sama di kelompok asal membentuk kelompok baru yaitu kelompok ahli. Pada kelompok ahli ini setiap siswa berdiskusi tentang topik materi pelajaran yang dipelajari. Setelah diskusi pada kelompok ahli selesai maka siswa kembali ke kelompok asal dan masing-masing siswa secara bergantian menjelaskan pada anggota kelompok lainnya tentang materi yang telah mereka bahas pada kelompok ahli (Bentri et al., 2022). Pada saat inilah bagi siswa yang kurang aktif enggan untuk mengeluarkan kemampuannya menyampaikan apa yang dia ketahui dan apa yang telah dibahas pada kelompok ahli, karena hal inilah informasi yang diterima siswa menjadi berkurang sebab tidak semua siswa mau dan mampu mengeluarkan pendapatnya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan Jigsaw. Hasil uji menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $2,107 > 2,021$, hasilnya hipotesis diterima. Artinya berdasarkan hasil penelitian ini, maka pembelajaran informatika yang dilakukan dengan kooperatif tipe TSTS berpengaruh secara signifikan dibandingkan dengan metode kooperatif tipe Jigsaw. Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan untuk pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan membutuhkan banyak analisis dengan beragam sumber belajar maka dianjurkan menggunakan model kooperatif tipe TSTS.

DAFTAR PUSTAKA

- Baig, A. R., & Alotaibi, A. (2020). Effect of Curriculum-Based Video Games on Students' Performance An Experimental Study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(22), 244–257. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i22.15541>

- Bentri, A. (2017). Mastery of primary school teacher pedagogy competency in curriculum 2013 implementation in Indonesia. *COUNS-EDU: The International Journal of Counseling and Education*, 2(2), 78–78. <https://doi.org/10.23916/0020170210020>
- Bentri, A., Hidayati, A., & Kristiawan, M. (2022). Factors supporting digital pedagogical competence of primary education teachers in Indonesia. *Frontiers in Education*, 7, 929191. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.929191>
- Busadecia, N., & Laosinchaib, P. (2013). Authentic problems in high school probability lesson: Putting research into practice. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 2043–2047. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.162>
- Febriannno Suryana, A. H. (2020). *Analisis Kebutuhan Pengembangan Model Cooperative Project Based Learning di Era Digital*. 1(1), 13–19.
- Hidayati, A. A. S. (2021). *Pengembangan E-Modul Berorientasi Strategi Flipped Classroom pada Pembelajaran Jaringan Komputer*. 1(3), 1–9.
- Hidayati, A., Zaim, M., Darmansyah, & Rukun, K. (2014). The Development of Character Education Curriculum for Elementary Student in West Sumatera. *International Journal of Education and Research*, 2(October), 37–41. <https://doi.org/10.1080/15578771.2012.729551>
- Indonesia, G. P., Ardiani, V., Saifuddin, M. F., & Dahlan, U. A. (2022). Problem-based Learning Implementation Using Blended Learning on Environmental Pollution Concepts. *Gagasan Pendidikan Indonesia*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.30870/gpi.v3i1.14833>
- Roman, T. A., Callison, M., Myers, R. D., & Berry, A. H. (2020). Facilitating Authentic Learning Experiences in Distance Education: Embedding Research-Based Practices into an Online Peer Feedback Tool. *TechTrends*, 64(4), 591–605. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00496-2>