

Pengaruh Pembelajaran *Think Pair Share* pada Materi Analisis Variansi

Rengga Mahendra ✉, Universitas Islam Negeri Kiai Ageng Muhammad Besari Ponorogo
Aldila Candra Kusumaningrum, Universitas Islam Negeri Kiai Ageng Muhammad Besari Ponorogo

✉ renggamahendra7@gmail.com

Abstract: Analysis of variance is one of the materials in basic statistics courses and is considered difficult for students. This is evident from the very few students who use analysis of variance as a data analysis technique for their research. The purpose of this study was to determine the effect of implementing Think Pair Share on analysis of variance material. This type of research is a quasi-experiment using two classes majoring in Bimbingan Penyuluhan Islam selected by simple random sampling technique. Furthermore, the data analysis technique used a t-test with a significance level of 5%. The results of this study indicate that Think Pair Share can significantly improve student learning outcomes in analysis of variance material. This is because students who are exposed to Think Pair Share learning are accustomed to actively constructing knowledge to understand the concepts learned and are also active in presentations. Therefore, the Think Pair Share learning model is suitable for application in lectures, especially in the discussion of analysis of variance material. Furthermore, the impact can increase the percentage of students majoring in Bimbingan Penyuluhan Islam who use analysis of variance as a data analysis technique in their research.

Keywords: Think Pair Share, analysis of variance, learning outcomes.

Abstrak: Analisis variansi merupakan salah satu materi yang ada pada mata kuliah statistik dasar dan dianggap sulit bagi mahasiswa. Hal ini terlihat dari sangat minimnya mahasiswa yang menggunakan analisis variansi sebagai teknik analisis data penelitiannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan *Think Pair Share* pada materi analisis variansi. Jenis penelitian adalah quasi eksperimen yang menggunakan dua kelas jurusan Bimbingan Penyuluhan Islam yang dipilih dengan teknik *simple random sampling*. Selanjutnya teknik analisis data menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada materi analisis variansi secara signifikan. Hal ini dikarenakan mahasiswa yang dikenai pembelajaran *Think Pair Share* terbiasa aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan untuk memahami konsep yang dipelajari dan juga aktif dalam presentasi. Maka dari itu, model pembelajaran *Think Pair Share* cocok diterapkan dalam perkuliahan, khususnya pada pembahasan materi analisis variansi. Lebih lanjut, dampaknya dapat meningkatkan persentase mahasiswa jurusan Bimbingan Penyuluhan Islam yang menggunakan analisis variansi sebagai teknik analisis data dalam penelitiannya.

Kata kunci: Think Pair Share, analisis variansi, hasil belajar.

Received 10 Juli 2025; **Accepted** 18 Juli 2025; **Published** 20 Juli 2025

Citation: Mahendra, R., & Kusumaningrum, A.C. (2025). Pengaruh Pembelajaran Think Pair Share pada Materi Analisis Variansi. *Jurnal Jendela Matematika*, 3 (02), 173-178.



Copyright ©2025 Jurnal Jendela Matematika

Published by CV. Jendela Edukasi Indonesia. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Statistik Dasar merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus diambil oleh mahasiswa jurusan Bimbingan Penyuluhan Islam. Mata kuliah ini diambil oleh mahasiswa pada semester 4 dengan bobot 2 SKS. Mata kuliah ini dianggap penting karena digunakan sebagai modal awal untuk bisa mempelajari mata kuliah lanjutan yaitu Metodologi Penelitian Kuantitatif. Cakupan mata kuliah ini cukup luas yaitu mulai dari materi dasar seperti cara membuat tabel dan diagram, perhitungan rata-rata, standar deviasi, variansi, hingga pembahasan terkait prosedur uji hipotesis. Lebih lanjut dengan adanya mata kuliah ini diharapkan mahasiswa akan lebih paham terkait prosedur uji hipotesis dan bisa menambah minat mahasiswa untuk mengerjakan skripsi menggunakan jenis penelitian kuantitatif, sehingga dapat dikatakan bahwa pemahaman mahasiswa terhadap mata kuliah ini sangatlah penting. Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa masih adanya kesulitan mahasiswa dalam memahaminya. Hasil penelitian Daming (2023) menunjukkan bahwa masih banyaknya mahasiswa yang menunjukkan kesalahan yang signifikan dalam merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, memilih level signifikansi yang tepat, mengaplikasikan teknik statistik yang sesuai, dan menginterpretasikan hasil analisis.

Prosedur uji hipotesis merupakan tata cara perhitungan untuk menguji hipotesis penelitian berdasarkan data penelitian yang diperoleh. Prosedur uji hipotesis ini memiliki 7 langkah inti yaitu merumuskan hipotesis, menentukan taraf signifikansi, menentukan statistik uji yang digunakan, melakukan komputasi, menentukan daerah kritis, menentukan keputusan uji, dan terakhir menarik Kesimpulan (Budiyono, 2016). Pemilihan yang tepat terkait statistik uji yang digunakan sangat menentukan tingkat keberhasilan atau keabsahan kesimpulan penelitian. Secara garis besar statistik uji yang digunakan ini dibagi menjadi 2 yaitu uji parametrik dan uji non parametrik. Salah satu uji parametrik yang sering dibahas adalah analisis variansi. Uji analisis ini biasanya digunakan untuk membandingkan 2 kelompok atau lebih dengan satu atau lebih variabel bebasnya.

Salah satu indikator yang bisa digunakan oleh dosen untuk mengukur tingkat keberhasilan mahasiswa dalam memahami materi terkait analisis variansi ini adalah banyaknya mahasiswa yang memanfaatkan analisis variansi sebagai teknik analisis data dalam penelitiannya. Namun pada kenyataannya sangat sedikit mahasiswa Bimbingan Penyuluhan Islam yang melakukan hal tersebut. Berdasarkan wawancara pra penelitian dengan dosen mata kuliah Statistik Dasar diketahui bahwa banyak mahasiswa yang mengambil remedial untuk perbaikan nilai pada materi analisis variansi. Lebih lanjut berdasarkan wawancara pra penelitian juga dengan beberapa dosen pembimbing skripsi diketahui bahwa hampir dalam setiap 1 angkatan tidak lebih dari 5 mahasiswa yang menggunakan analisis variansi sebagai teknik analisis data dalam penelitiannya.

Munculnya permasalahan pada materi analisis variansi tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah penerapan model pembelajaran yang kurang tepat. Selama ini pembelajaran terfokus pada dosen yang menjelaskan setiap materinya dan mahasiswa cenderung pasif mendengarkan. Hal ini menyebabkan mahasiswa kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga berakibat pada rendahnya pemahaman konsep (Wulandari, Afryanza, & Gustiningsi, 2019). Oleh karena itu dibutuhkan adanya perubahan penerapan model pembelajaran sehingga bisa membuat mahasiswa menjadi aktif untuk berfikir dalam menemukan konsep yang dipelajari.

Model pembelajaran yang berpotensi untuk meningkatkan keaktifan mahasiswa selama proses pembelajaran dan dapat membantu mahasiswa memahami materi analisis variansi adalah model pembelajaran kooperatif, salah satunya *Think Pair Share*. Model pembelajaran *Think Pair Share* mempunyai banyak kelebihan diantaranya membuat mahasiswa menjadi aktif berfikir dan berdiskusi sehingga akan tercipta dan mempengaruhi pola interaksi antar mahasiswa (Fajri & Zainal, 2021; Tambunan, 2021).

Selain itu model pembelajaran *Think Pair Share* juga mempunyai potensi untuk meningkatkan pemahaman konsep (Sururoh, M., Setyosari, & Subanji, 2018). Hal ini dikarenakan mahasiswa pada pembelajaran ini diminta untuk *think* atau berfikir secara aktif untuk bisa memahami konsep yang dipelajari dengan bermodalkan pengetahuannya. Selanjutnya *pair* atau mahasiswa diminta untuk saling berpasangan dan berdiskusi terkait pemikiran awal dari konsep yang dibahas. Terakhir yaitu *share* atau mahasiswa diminta untuk menyampaikan atau mempresentasikan hasil pemikiran terkait konsep yang dipelajari kepada mahasiswa lainnya. Lebih lanjut pada tahap *share* ini akan terjadi adu argumen terkait konsep yang dipelajari sehingga membuat pembelajaran menjadi aktif.

Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* yang mengajak mahasiswa untuk lebih aktif dalam perkuliahan menarik untuk diteliti. Hasil penelitian terdahulu menyebutkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep (Puspitarini, Ardana, & Astawam, 2025). Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* pada materi analisis variansi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan 2 jenis variabel yaitu variabel bebas berupa model pembelajaran yang terbagi menjadi 2 kelas (model pembelajaran konvensional sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 30 mahasiswa sedangkan model pembelajaran *Think Pair Share* sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 30 mahasiswa), dan hasil belajar mahasiswa pada materi analisis variansi sebagai variabel terikat. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling* yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata dan cluster dalam populasinya. Penelitian ini menggunakan metode tes pada materi analisis variansi sebagai teknik pengumpulan datanya. Lebih lanjut tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu pretest untuk mendapatkan data hasil belajar mahasiswa sebelum adanya treatment dan posttest untuk mendapatkan data hasil belajar mahasiswa setelah adanya treatment. Data hasil pretest dan posttest ini selanjutnya digunakan sebagai dasar: (1) uji normalitas menggunakan metode Lilliefors dengan tingkat signifikansi 5%, (2) uji homogenitas menggunakan uji Bartlett dengan tingkat signifikansi 5%, dan (3) uji hipotesis penelitian yang diolah menggunakan uji-t dengan tingkat signifikansi 5% (Budiyo, 2016).

HASIL PENELITIAN

Hasil uji normalitas menggunakan metode Lilliefors terhadap data pretest dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data Pretest

Kelas	N	L_{obs}	L_{tabel}
Kontrol	30	0,15452169	0,161760729
Eksperimen	30	0,096317408	

Berdasarkan keterangan Tabel 1 diketahui bahwa nilai L_{obs} kedua kelas lebih kecil dari nilai L_{tabel} . Hal ini mengindikasikan bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas menggunakan Uji Bartlett terhadap data pretest dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data Pretest

Kelas	N	χ^2_{obs}	χ^2_{tabel}
Kontrol	30	1,913131625	3,841
Eksperimen	30		

Berdasarkan keterangan Tabel 2 diketahui bahwa nilai χ^2_{obs} kedua kelas lebih kecil dari nilai χ^2_{tabel} . Hal ini mengindikasikan bahwa kedua kelas variansi populasinya homogen.

Hasil uji hipotesis menggunakan Uji-t terhadap data pretest dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji-t Data Pretest

Kelas	N	Rata-rata	t_{obs}	t_{tabel}
Kontrol	30	73,97	-1,46823263	1,671552762
Eksperimen	30	74,83		

Berdasarkan keterangan Tabel 3 diketahui bahwa nilai $t_{obs} \notin DK$. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada materi analisis variansi antara mahasiswa kelas kontrol dan eksperimen sebelum dikenai perlakuan.

Lebih lanjut hasil uji normalitas menggunakan metode Lilliefors terhadap data posttest dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Posttest

Kelas	N	L_{obs}	L_{tabel}
Kontrol	30	0,158687936	0,161760729
Eksperimen	30	0,104732509	

Berdasarkan keterangan Tabel 4 diketahui bahwa nilai L_{obs} kedua kelas lebih kecil dari nilai L_{tabel} . Hal ini mengindikasikan bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas menggunakan Uji Bartlett terhadap data posttest dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Data Posttest

Kelas	N	χ^2_{obs}	χ^2_{tabel}
Kontrol	30	2,412723666	3,841
Eksperimen	30		

Berdasarkan keterangan Tabel 5 diketahui bahwa nilai χ^2_{obs} kedua kelas lebih kecil dari nilai χ^2_{tabel} . Hal ini mengindikasikan bahwa kedua kelas variansi populasinya homogen.

Hasil uji hipotesis menggunakan Uji-t terhadap data posttest dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Uji-t Data Posttest

Kelas	N	Rata-rata	t_{obs}	t_{tabel}
Kontrol	30	78,87	-15,11888839	1,699127027
Eksperimen	30	82,03		

Berdasarkan keterangan Tabel 6 diketahui bahwa nilai $t_{obs} \in DK$. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar pada materi analisis variansi antara mahasiswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dikenai perlakuan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan paparan hasil penelitian tersebut, terlihat bahwa mahasiswa dari kelas kontrol dan eksperimen sama-sama mengalami peningkatan hasil belajar pada materi analisis variansi. Kelas kontrol mengalami peningkatan rata-rata hasil belajar dari 73,97 menjadi 78,87 sedangkan kelas eksperimen mengalami peningkatan rata-rata hasil belajar dari 74,83 menjadi 82,03. Lebih lanjut jika dibandingkan peningkatan hasil belajar dari kedua kelas, maka perkuliahan yang menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* mengalami peningkatan lebih signifikan dari pada perkuliahan yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Adapun faktor penyebab peningkatan yang signifikan terkait hasil belajar mahasiswa yang dikenai model pembelajaran *Think Pair Share* adalah sebagai berikut. (1) Mahasiswa cenderung lebih termotivasi dalam proses pembelajarannya. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran materi tidak hanya disampaikan secara langsung oleh dosen tetapi mahasiswa juga diminta untuk berfikir secara mandiri maupun berpasangan untuk mengkonstruksi pengetahuannya dan memahami konsep yang diajarkan. (2) Mahasiswa menjadi lebih aktif dalam perkuliahannya. Hal ini dikarenakan mahasiswa dalam pembelajaran akan dibagi dalam beberapa kelompok kecil dan berpasangan yang bisa digunakan untuk berdiskusi terkait permasalahan konsep yang diberikan, sehingga proses perkuliahan menjadi lebih hidup. Selain itu mahasiswa juga akan berbagi pengetahuan ataupun mempresentasikan hasil pemikirannya kepada pasangannya maupun kelompok-kelompok kecil tersebut.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa secara signifikan dalam materi analisis variansi. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tambunan (2021) yang menyatakan bahwa mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Think Pair Share* mempunyai pemahaman konsep yang lebih baik daripada mahasiswa yang dibelajarkan dengan model belajar konvensional. Hasil penelitian Wahyuni (2019) juga menyatakan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* mempunyai pengaruh positif terhadap hasil belajar mahasiswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, simpulan penelitian ini adalah *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan pada pembahasan materi analisis variansi. Hal ini dikarenakan mahasiswa yang dikenai pembelajaran *Think Pair Share* terbiasa aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan untuk memahami konsep yang dipelajari dan juga aktif dalam presentasi. Maka dari itu, model pembelajaran *Think Pair Share* cocok diterapkan dalam perkuliahan, khususnya pada pembahasan materi analisis variansi. Lebih lanjut, dampaknya dapat meningkatkan persentase mahasiswa jurusan Bimbingan Penyuluhan Islam yang menggunakan analisis variansi sebagai teknik analisis data dalam penelitiannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Budiyono. *Statistika untuk Penelitian Edisi Ke-2*. Surakarta: UNS Press, 2016.
2. Daming, A. S., & Saman. (2023). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal pengujian hipotesis mata kuliah dasar-dasar statistik pada mahasiswa Agribisnis. *EduCurio: Education Curiosity*, 1(3), 30–42. <https://doi.org/10.71456/ecu.v1i3.515>
3. Fajri, N., & Zainal, H. (2021). Perbandingan hasil belajar mahasiswa menggunakan model pembelajaran TPS dan TTW pada mata kuliah statistika ekonomi I. *Jurnal Pendidikan Matematika: JPM*, 5(2), 122–130. <https://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JPM/article/view/5397>
4. Puspitarini, N. M., Ardana, I. M., & Astawa, I. W. P. (2025). Pengaruh model pembelajaran TPS dan disposisi matematis terhadap pemahaman konsep siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 14(1), 1–12. <https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/4575>
5. Sururoh, M., Setyosari, P., & Subanji. (2018). Pengaruh model pembelajaran Think Pair Share terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(7), 945–951. <https://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/11779>
6. Tambunan, L. (2021). Pengaruh model pembelajaran Think Pair Share terhadap kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 9(1), 21–29. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPM/article/view/28180>
7. Wahyuni, A. (2019). Pengaruh pembelajaran kooperatif dengan tipe Think Pair Share (TPS) terhadap kemandirian belajar matematika mahasiswa. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4, 277–286. <https://doi.org/10.33654/math.v4i0.269>
8. Wulandari, Y., Afryanza, F., & Gustiningsi, R. (2019). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 33–38. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v9i1.6328>

PROFIL SINGKAT

Rengga Mahendra adalah dosen jurusan Komunikasi dan Penyiaran Islam, Fakultas Ushuluddin, Adab dan Dakwah, Universitas Islam Negeri Kiai Ageng Muhammad Besari Ponorogo.

Aldila Candra Kusumaningrum adalah dosen jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Tarbiyah, Universitas Islam Negeri Kiai Ageng Muhammad Besari Ponorogo.