

Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Matematika

Chatarina Febriyanti^{1*)} & Seruni²
^{1,2} Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

Model Pembelajaran, Hasil Belajar, Matematika



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: *The purpose of this research is to know the influence of model learning against the results of learning math learners class VIII SMP 3 Tigaraksa. Total sample 40 learners where 20 students class experiments and 20 students of the class of the control. The sampling technique used was simple random sampling. An instrument that is used in the form of multiple choice tests as many as 20 items. Test requirements the data used is the test of normality with the test liliefors the second Gaussian data obtained and its homogeneity test with test data obtained both homogeneous fisher. Test the hypothesis used is t, and the test calculation based on $t_{hitung} = 2.30$ and $t_{tabel} = 2.03$ t test shows $t_{hitung} > t_{tabel}$, then H_0 is rejected and the H_1 is accepted. The results of hypothesis testing conclusion there is significant influence model of learning against the results of the learning of mathematics.*

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMPN 3 Tigaraksa. Jumlah sampel 40 peserta didik dimana 20 peserta didik kelas eksperimen dan 20 peserta didik kelas kontrol. Teknik sampling yang digunakan adalah simple random sampling. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 soal. Uji persyaratan data yang digunakan adalah uji normalitas dengan uji liliefors diperoleh kedua data berdistribusi normal dan uji homogenitas dengan uji fisher diperoleh kedua data homogen. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji t, dan berdasarkan perhitungan $t_{hitung} = 2,30$ dan $t_{tabel} = 2,03$ uji t menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil pengujian hipotesis diperoleh kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika.

Correspondence Address: Jln. Raya Tengah No. 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Kota Administrasi Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia.; e-mail: chatarina022@gmail.com

Copyright: Febriyanti, C. & Seruni, (2019)

Competing Interests Disclosures: The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal penting dalam sebuah negara, karena maju atau tidaknya suatu negara bergantung pada kualitas pendidikannya. Karena melalui pendidikan dapat menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Pendidikan bertujuan untuk membina dan mengembangkan kemampuan dasar manusia se-optimal mungkin sesuai dengan kapasitasnya hal ini sejalan dengan UU nomor 20 tahun 2003 pada Bab II pasal 3 (Hasanah dan Hikmah, 2015:272), yaitu: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Tujuan pendidikan yang begitu luhur, bukan merupakan hal yang mudah. Dalam usahanya untuk mewujudkan pendidikan yang baik pemerintah berupaya membuat kurikulum yang baik dan dapat membuat peserta didik menjadi lebih mudah dalam memahami apa yang sedang dipelajari. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) yang dimaksud kurikulum adalah “seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar”. Hal ini dapat dilihat dari kurikulum yang terus diperbaharui. Dan diantara semua mata pelajaran, matematika merupakan matapelajaran yang diajarkan disemua jenjang pendidikan.

Pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang mengajari peserta didik untuk berfikir dan bernalar. Menurut Sukardjono (2008:1.3) “matematika adalah metode berfikir yang digunakan untuk memecahkan semua jenis permasalahan yang terdapat didalam sains, pemerintahan, dan industri”. Namun pada kenyataannya banyak peserta didik yang menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Hal ini terjadi karena dalam proses belajar hanya terjadi satu arah yaitu guru menjadi pusat dalam proses belajar. Menurut Supartono (Tojibah dan Suhendri, 2015:27) kenyataan yang masih ditemui adalah masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan Dalam mempelajari matematika. Beberapa penyebabkesulitan tersebut antara lain pelajaran matematika tidak tampak kaitannya dalam kehidupan sehari-hari, cara penyajian yang monoton dari konsep abstrak menuju ke konkret, tidak membuat anak senang belajar.

Menurut Hasbullah (2014:2) kesulitan belajar matematika yang dihadapi oleh peserta didik adalah “dalam pelaksanaan pembelajaran matematika diberbagai tingkat pendidikan baik SD, SMP, maupun SMA/SMK sering didominasi oleh pengenalan rumus-rumus serta konsep-konsep secara verbal, tanpa ada perhatian yang cukup terhadap pemahaman siswa”. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika. Faktor tersebut adalah faktor internal (dari dalam) dan faktor eksternal (dari luar). Sedangkan menurut Syah (2011:129) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yakni: (1) Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siwa; (2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa; (3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.

Proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah saat ini masih banyak didominasi oleh guru, yaitu guru menjadi pusat dalam proses pembelajaran. Hadisubroto (Septiana dan Ahdiyati, 2015:242) menyatakan bahwa, “guru sebagai pendidik disebut menjadi faktor eksternal yang mempengaruhi kemampuan siswa”.

Guru sebagai salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi kemampuan peserta didik hendaknya memiliki keinginan untuk terus berkembang dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya. Menurut Syah (2011:1) “tenaga pendidik khususnya guru sangat memerlukan aneka ragam pengetahuan dan keterampilan keguruan yang memadai dalam arti sesuai dengan tuntutan zaman dan kemajuan sains dan teknologi”. Sebagai guru yang profesional, hendaknya guru

menguasai berbagai model pembelajaran yang relevan, sehingga dapat memudahkan peserta didik menerima dan memahami materi pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Proses pembelajaran matematika yang berlangsung disekolah saat ini masih banyak didominasi oleh guru, yaitu guru sebagai sumber utama pengetahuan. Metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru yaitu model konvensional, seperti metode ceramah. Pada metode ini siswa hanya menjadi pendengar saja, karena hal tersebut peserta didik menjadi bosan dan tidak tertarik terhadap pelajaran matematika.

Menurut Anitah (2011:5.17) model pembelajaran merupakan “cara yang digunakan guru dalam mengajarkan peserta didik agar terjadi interaksi dan proses belajar yang efektif dalam pembelajaran”. Seorang guru harus menguasai lebih dari satu model saja, karena semakin banyak model yang dikuasai seorang guru maka akan semakin memudahkan guru untuk mendidik peserta didik. Salah satunya, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* (GI).

METODE

Penelitian ini menggunakan model eksperiment komparatif, yaitu model penelitian yang bertujuan untuk melakukan percobaan dengan membandingkan dua atau tiga kejadian untuk menemukan persamaan dan perbedaan terhadap masalah yang dibahas peneliti. Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas pertama yang diajar dengan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) sebagai kelas eksperimen dan kelas kedua yang diajar menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) sebagai kelas kontrol.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Hasil
E	X ₁	Y ₁
K	X ₂	Y ₂

HASIL

Kegiatan penelitian dilakukan pada Peserta didik kelas VIII SMP N 3 Tigaraksa. Sebelum kegiatan dilaksanakan terlebih dahulu peneliti menentukan pelajaran dan pokok bahasannya serta menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran. Dari seluruh populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik-siswi SMPN 3 Tigaraksa yang berjumlah 1091 peserta didik. Sedangkan populasi terjangkau adalah seluruh peserta didik kelas VIII yang berjumlah 277 peserta didik, maka sampel yang diambil dalam kelas VIII-1 (20 peserta didik) sebagai kelas eksperimen yaitu X₁ (menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*) dan VIII-2 (20 peserta didik) sebagai kelas Kontrol yaitu X₂ (menggunakan pembelajaran Kooperatif tipe *Student Team Achievement Division*).

Tabel 2. Deskripsi Data

Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	55,30	49,5
Median	57,35	47,83
Modus	56,50	44,50
Varians	129,21	163,16
Simpangan Baku	11,37	12,77

Tabel 3. Uji Normalitas

Keterangan	Lo	Ltabel	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	0,184	0,190	Karena $Lo < Ltabel$ atau $0,184 < 0,190$ dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 maka data berdistribusi normal
Kelas Kontrol	0,177	0,190	Karena $Lo < Ltabel$ atau $0,177 < 0,190$ dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 maka data berdistribusi normal

Tabel 4. Uji Homogenitas

Fh	Ftabel	Kesimpulan
1,262	2,168	Karena $Fh < Ftabel$ atau $1,262 < 2,168$ dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 maka data Homogen

Tabel 5. Uji Hipotesis

Th	ttabel	Kesimpulan
2,30	2,03	Karena $th > ttabel$ atau $2,30 > 2,03$ dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 maka data H_0 ditolak dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan selama lebih kurang 3 minggu di SMPN 3 Tigaraksa pada kelas VIII dimana para peserta didik ditempatkan dimana kelas secara merata dengan kemampuan yang sama tanpa adanya pengklasifikasian kelas (kelas unggulan dan biasa). Selama penelitian ini peneliti menggunakan 2 kelas, yaitu VIII-1 sebagai kelas eksperimen dan VIII-2 sebagai kelas kontrol. Pada proses pembelajaran kelas eksperimen peneliti menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*, sedangkan pada kelas kontrol peneliti menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievemet Division* untuk pokok bahasan kubus dan balok.

Selama proses pembelajaran berlangsung, terdapat perbedaan respon yang diberikan antara peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peserta didik kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran *Group Investigation* lebih bersikap aktif dan lebih terarah. Seluruh anggota kelompok ikut berpikir, karena pada tahap *think*, peserta didik memang dituntut untuk mencari sendiri materi yang sudah ditentukan, kemudian mereka bergabung dengan teman kelompoknya untuk berdiskusi (tahap *talk*). Sedangkan peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran *Student Team Achievemet Division* terlihat kurang aktif karena dari awal hingga akhir kegiatan belajar dilakukan secara berdiskusi sehingga peserta didik yang pemalu dan kemampuannya rendah akan kalah dengan peserta didik yang bersikap aktif dan memiliki kemampuan yang lebih unggul.

Setelah peneliti menerapkan kedua strategi tersebut, peneliti memberikan tes di akhir materi kepada setiap peserta didik. Tes tersebut berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal. Dari hasil tes tersebut diperoleh hasil belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievemet Division*. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* lebih tepat untuk diterapkan dibandingkan dengan model pembelajaran *Student Team Achievemet Division*, khususnya pada materi kubus balok. Hal ini terbukti dari deskripti data yang diperoleh melalui uji kesamaan rata-rata (uji t) pada taraf signifikan 5%. diperoleh $t_{hitung} = 2,30$ dan $t_{tabel} = 2,03$.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Triyunita (2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik lebih baik dari pada pembelajaran konvensional. Penelitian yang hampir sama juga dilakukan oleh Nuhazar (2013). Dari hasil penelitiannya diperoleh, nilai rata-rata kelas yang melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* yang menjadi kelas eksperimen = 18,03, sedangkan nilai rata-rata kelas yang melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran ekspositori yaitu yang menjadi kelas kontrol = 15,36. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

Selain hasil belajar, peneliti juga menemukan beberapa faktor penyebab kesulitan peserta didik dalam belajar matematika selama ini. Faktor-faktor tersebut yaitu banyaknya pemikiran negatif peserta didik yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit karena harus menghafal rumus serta masih rendahnya motivasi belajar dalam diri peserta didik. Selain itu, metode yang digunakan oleh guru cenderung monoton dan gaya mengajar guru masih terlalu kaku sehingga kurang menarik perhatian peserta didik dalam belajar.

Melihat fakta ini, maka perlu kiranya diperhatikan bahwa guru harus mampu memilih strategi yang tepat agar hasil belajar peserta didik menjadi optimal. Penggunaan strategi belajar model pembelajaran *Group Investigation* ternyata mampu memberikan dampak yang baik bagi peningkatan hasil belajar matematika peserta didik. Dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*, kemampuan berpikir, berbicara dan menulis peserta didik dapat terlatih. Sehingga, peserta didik mampu untuk berpikir kritis, berani berpendapat dan mampu mengkonstruksi berbagai pemikiran melalui sebuah tulisan.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi memungkinkan peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan, yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajarnya. Hasil belajar yang baik dalam penelitian ini dinyatakan dalam ranah kognitif, yang ditunjukkan melalui pencapaian kompetensi tertentu dalam pembelajaran matematika, khususnya materi kubus dan balok.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa deskriptif dari rata-rata, median dan modus, menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar matematika, dimana hasil belajar matematika pokok bahasan kubus dan balok yang diberi dengan model pembelajaran *Group Investigation* ada perbedaan dengan kelompok hasil belajar matematika pokok bahasan kubus dan balok dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division*. Terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika, hal ini terlihat dari hasil hipotesis yang dilakukan dengan uji t dengan taraf kepercayaan 5% ($\alpha = 0.05$) diperoleh $t_{hitung} = 2,30$ dan $t_{tabel} = 2,03$.

Secara teoritis diharapkan metode pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat dikembangkan pada materi pelajaran matematika yang lain serta penelitian ini dapat menjadi acuan bagi penelitian yang relevan. Secara praktis penelitian ini dapat digunakan untuk : 1) Bagi peserta didik, dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* diharapkan dapat menghapus sugesti negatif tentang matematika yang ada pada diri peserta didik. Peserta didik diharapkan dapat lebih aktif dalam belajar dan bisa mendapatkan hasil belajar matematika yang lebih baik. 2) Bagi guru, diharapkan dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat membuat guru menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam memberi materi pelajaran dikelas serta memotivasi untuk menguasai dan memahami berbagai macam strategi pembelajaran. 3) Bagi sekolah, dapat lebih mengembangkan metode - metode pembelajaran, bisa lebih aktif, kooperatif, inovatif dan dapat membuat kebijakan untuk menentukan metode pembelajaran yang tepat untuk sekolah tersebut. 4) Bagi pembaca, semoga pembaca dapat memetik

hikmah dari membaca hasil penelitian ini dan dapat menjadi rujukan penelitian yang relevan. 5) Bagi peneliti, semoga peneliti dapat menerapkan hasil penelitian ini dikemudian hari dan dapat membuat penelitian yang lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Anitah, Sri. (2011). *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Hasanah dan Hikmah. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Dalam Leonard (editor). *Eduresearch vol 1*. Jakarta : Unindra Press. 271-294.
- Hasbullah. (2014). *Media Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Savitra Collage.
- Nurhazar, Ulvi. (2013). *Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Subpokok Bahasan Segitiga dan Segiempat di SMP YAPEMRI Depok*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Jurusan Mstematika. FTMIPA. Universitas Indraprasta PGRI.
- Septiana dan Ahdiyat. (2015). *Pengaruh Metode Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Dalam Leonard (Editor). *Eduresearch vol 1*. Jakarta : Unindra Press. 239-270.
- Sukardjono. (2008). *Hakikat dan Sejarah Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Syah, Muhibbin. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Tojibah dan Suhendri. (2015). *Efektivitas Penerapan Strategi dalam Pembelajaran Metakognitif dalam Pembelajaran Matematika*. Dalam Leonard (Editor). *Eduresearch vol 1*. Jakarta : Unindra Press. 25-49.
- Triyunita, Eka. (2013). *Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Grup Investigasi Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMK PGRI 16 Jakarta*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Jurusan Mstematika. FTMIPA. Universitas Indraprasta PGRI.