

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Dedi Rohendi
Pendidikan Ilmu Komputer
FPMIPA UPI
dedir@centrin.co.id

Heri Sutarno
Pendidikan Ilmu Komputer
FPMIPA UPI
herisutarno@upi.edu

Devy R. Waryuman
Pendidikan Ilmu Komputer
FPMIPA UPI
devri_04@yahoo.com

ABSTRAK

Metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) [1] dirancang khusus dengan memadukan pembelajaran kooperatif dengan pengajaran individu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran TAI dengan metode pembelajaran konvensional. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Lembang dengan mengambil dua kelompok sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis data gain diketahui bahwa: (1) Hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran TAI lebih besar daripada hasil belajar dengan metode konvensional. (2) Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran TAI lebih besar daripada peningkatan hasil belajar dengan metode konvensional. (3) Sikap siswa positif terhadap pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan metode TAI.

Kata Kunci

Matapelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, *Team Assisted Individualization*

1. PENDAHULUAN

Belajar sejatinya merupakan proses yang dilakukan sepanjang hidup manusia. Belajar sering didefinisikan sebagai "suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman"[2]. Walaupun belajar berjalan seiring dengan berjalannya proses kehidupan, namun prosesnya tidak tercipta begitu saja, melainkan memerlukan kondisi yang dibentuk secara sengaja. Proses belajar mengajar yang dilakukan secara formal di sekolah seringkali masih menggunakan format lama. Format lama yang dimaksud adalah cara-cara mengajar konvensional yang lebih berpusat kepada guru (*teacher-centered*). Cara-cara seperti ini muncul karena adanya anggapan bahwa "pikiran seorang anak seperti kertas kosong yang putih bersih dan siap menunggu coretan-coretan gurunya"[3]. Dengan pandangan seperti ini, banyak guru yang masih menjalankan proses belajar mengajar dengan berorientasi pada penyampaian materi saja. Hal ini tentu saja berpengaruh pada hasil belajar siswa, termasuk pada mata pelajaran TIK.

TIK sebagai mata pelajaran yang terhitung masih baru jika dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain, ternyata masih dianggap sulit bagi sebagian siswa. Hal ini terjadi karena banyak siswa yang tidak memahami penyampaian materi yang dilakukan oleh guru. Selain itu, guru pun tidak terlalu banyak mendalami pemahaman siswa karena lebih fokus pada mengejar pencapaian kurikulum. Akhirnya, materi pelajaran selesai dibahas, namun kemampuan siswa terhadap materi tersebut belum memadai. Banyak siswa yang tidak bisa mengikuti alur penyampaian oleh guru karena kemampuan mereka memahami materi tersebut pun kurang.

Oleh karena itu, seorang guru memerlukan suatu cara mengajar yang dapat merangsang siswa agar berkembang kemampuannya, baik kemampuan kognitif maupun praktik. Namun cara pengajaran ini jangan sampai menghilangkan peran guru sama sekali karena bagaimanapun guru tetap harus memberikan penyampaian materi agar ada keseragaman materi diantara siswa. Hal inilah yang mendorong peneliti melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Metode Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi".

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Apakah terdapat perbedaan kemampuan awal siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol?
- (2) Apakah kemampuan akhir siswa pada kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol?
- (3) Apakah peningkatan hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen lebih besar daripada kelompok kontrol?
- (4) Bagaimana sikap siswa terhadap penerapan metode pembelajaran TAI?

2. TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION

Team Assisted Individualization (TAI) merupakan salah satu tipe pembelajaran *Cooperative Learning*. Terjemahan bebasnya adalah Bantuan Individual Dalam Kelompok

(BIDaK). Metode yang diprakarsai oleh Robert Slavin[1] ini merupakan perpaduan antara pembelajaran kooperatif dan pengajaran individual. Dasar pemikiran Slavin merancang metode ini adalah untuk mengadaptasikan pengajaran terhadap perbedaan individual berkaitan dengan kemampuan siswa maupun pencapaian prestasi siswa.

Individualisasi dipandang perlu karena siswa memasuki kelas dengan pengetahuan, kemampuan, dan motivasi yang sangat beragam. Ketika guru menyampaikan pelajaran kepada bermacam-macam kelompok, besar kemungkinan ada sebagian siswa yang tidak memiliki syarat kemampuan untuk mempelajari pelajaran tersebut dan akan gagal memperoleh manfaat dari metode tersebut. Di lain pihak, siswa lain mungkin malah sudah tahu materi itu, atau bisa juga dapat mempelajarinya dengan sangat cepat sehingga waktu mengajar yang dihabiskan bagi mereka hanya membuang-buang waktu saja [1].

Slavin membuat metode pembelajaran ini dengan beberapa alasan[1]. Pertama, metode ini mengombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan program pengajaran individual. Kedua, metode ini memberikan tekanan pada efek sosial dari belajar kooperatif. Ketiga, TAI disusun untuk memecahkan masalah dalam program pengajaran, misalnya dalam hal kesulitan belajar siswa secara individual.

Tahapan TAI adalah sebagai berikut[1].

- (1) Tes penempatan.
- (2) Membentuk kelompok heterogen.
- (3) Memberikan bahan ajar.
- (4) Belajar dalam kelompok.
- (5) Kelompok pengajaran.
- (6) Penilaian dan penghargaan kelompok.
- (7) Informasi materi esensial.
- (8) Tes formatif.

Dengan perpaduan antara pembelajaran kooperatif dan individual dapat diperoleh dua keuntungan sekaligus, yaitu keuntungan dari pembelajaran kooperatif dan keuntungan dari pengajaran secara individual. *Cooperative learning* (pembelajaran kooperatif) merupakan upaya pemberdayaan teman sejawat, meningkatkan interaksi antar siswa, serta hubungan yang saling menguntungkan antar mereka. Siswa dalam kelompok akan belajar mendengar ide atau gagasan orang lain, berdiskusi setuju atau tidak setuju, menawarkan, atau menerima kritikan yang membangun, dan siswa tidak merasa terbebani ketika ternyata pekerjaannya salah.

Slavin menyatakan [1] bahwa dalam belajar kooperatif, siswa bekerja dalam kelompok saling membantu untuk menguasai bahan ajar. Sementara itu, pengajaran secara individual mendidik siswa untuk belajar secara mandiri, tidak menerima pelajaran secara mentah dari guru. Dengan pengajaran seperti ini, siswa dapat mengeksplorasi pengetahuan dan pengalamannya sendiri dalam mempelajari suatu bahan ajar, sehingga yang terjadi pemahaman siswa terhadap materi tersebut semakin terasah, bukan semata-mata hafalan yang didapatkannya dari guru.

3. EKSPERIMEN

3.1 TAI dalam TIK

Penerapan metode TAI pada mata pelajaran TIK di kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

- (1) **Tes penempatan**
 - a. Guru membuka pelajaran dengan salam.
 - b. Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
 - c. Guru mengadakan tes sebelum pengajaran untuk mengetahui kelemahan siswa pada materi yang akan dipelajari.
- (2) **Membentuk kelompok heterogen**

Guru mengelompokkan siswa secara heterogen berdasarkan kemampuan akademiknya.
- (3) **Memberikan bahan ajar**

Guru membagikan bahan ajar untuk dipelajari siswa.
- (4) **Belajar dalam kelompok**
 - a. Siswa mempelajari bahan ajar tentang langkah-langkah menjalankan pengolahan data, tampilan jendela, serta tampilan menubar.
 - b. Siswa mengerjakan LKS.
 - c. Siswa melakukan pengecekan LKS secara berpasangan.
 - d. Setelah seluruh siswa dapat menjawab benar lebih dari 50% soal, siswa mengerjakan tes unit untuk menilai kriteria kelompok.
- (5) **Kelompok pengajaran**

Guru memberikan pengajaran kepada siswa dari kelompok berbeda.
- (6) **Penilaian dan penghargaan kelompok**
 - a. Guru melakukan penilaian terhadap kelompok siswa dan mengumumkannya pada siswa.
 - b. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok Super (Super Team).
- (7) **Informasi materi esensial**
 - a. Guru mengulas sedikit materi yang telah dipelajari.
 - b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.
 - c. Guru menutup pelajaran dengan salam.
- (8) **Tes Formatif**

Pada akhir materi pembelajaran, guru mengadakan tes formatif, lalu tes tersebut diperiksa oleh rekan satu timnya.

3.2 Pembelajaran TIK secara Konvensional

Pembelajaran TIK yang dilakukan pada kelas kontrol dilakukan dengan metode konvensional, yaitu ceramah. Tahapan pembelajarannya adalah sebagai berikut.

- (1) **Kegiatan Pendahuluan**
 - a. Membuka pelajaran dan memeriksa kehadiran siswa
 - b. Menggali konsepsi awal siswa dengan cara menanyakan materi yang akan diajarkan, misal: Apakah kalian tahu apa kegunaan Pengolah Data?

- c. Menyampaikan tujuan pembelajaran

(2) **Kegiatan Inti**

- a. Guru menjelaskan tentang langkah-langkah menjalankan pengolahan data, tampilan jendela, serta tampilan menubar.
 b. Mengadakan tanya jawab dan diskusi untuk menguji ketercapaian kompetensi yang dicapai siswa

(3) **Kegiatan Penutup**

- a. Melakukan refleksi bersama terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan.
 b. Menarik kesimpulan tentang menu dan ikon pokok pada perangkat lunak pengolahan data.
 c. Menugaskan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.

4. METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Sementara desain penelitian yang digunakan adalah *The Nonequivalent Control Group Design*[5]. Pada penelitian ini, kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol sama-sama diberikan pretest dan posttest.

4.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Lembang. Dari seluruh kelas yang ada, dipilihlah dua kelas untuk dijadikan sampel. Satu kelas untuk menjadi kelas eksperimen dan satu kelas lainnya untuk menjadi kelas kontrol. Adapun kelas yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas VIII-F dan kelas kontrol adalah kelas VIII-I.

4.3 Instrumen Penelitian

Data yang akan dijadikan bahan penelitian ini berupa hasil yang diperoleh dari instrumen penelitian yang digunakan. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah:

- (1) tes
- (2) lembar observasi, dan
- (3) angket.

4.4 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan terhadap instrumen tes, lembar observasi, dan angket. Data yang diperoleh pada penelitian ini merupakan data yang sifatnya kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi dan angket, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari tes penguasaan konsep baik pretes maupun postes.

4.4.1 Hasil Tes Kognitif Siswa

Data tersebut diambil dari analisis dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Melakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Data-data yang diuji adalah data pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen, postes

kelas kontrol dan eksperimen, serta *gain* kelas kontrol dan eksperimen. Uji normalitas ini menggunakan statistik uji yaitu *Shapiro-Wilk* karena sampel berukuran lebih dari 30.

- 2) Jika kedua kelompok berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan pengujian homogenitas varians kedua kelompok dengan menggunakan uji *Levene* dengan mengambil taraf signifikansi 5%.
- 3) Setelah normalitas dan homogenitas dipenuhi, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Hipotesis yang diuji adalah:
 “Peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran TAI lebih besar daripada metode konvensional.”
- 4) Jika data berdistribusi normal dan tidak homogen, maka digunakan uji t dengan statistik *Independent Sample t Test (equal variances not assumed)*.
- 5) Jika data tersebut berdistribusi normal atau salah satu dari kedua data tersebut tidak berdistribusi normal dan tidak homogen, maka untuk menghitung kesamaan dua rata-rata digunakan uji statistik non-parametrik *Mann-Whitney*.

4.4.2 Hasil Observasi

Observasi terhadap aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung diamati oleh observer kemudian dideskripsikan. Data hasil lembar observasi disajikan untuk melihat apakah metode TAI sudah diterapkan pada pembelajaran TIK yang dilaksanakan di kelompok eksperimen.

4.4.3 Hasil Angket

Seluruh siswa kelas eksperimen diberikan angket yang harus diisi berdasarkan pendapat mereka masing-masing. Pendapat siswa dituangkan dalam bentuk *checklist* pada pilihan-pilihan di dalam angket. Pilihan pada setiap pernyataan ada 4, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Adapun setiap poin pernyataan mewakili setiap tahapan pembelajaran TAI. Dengan demikian, pendapat siswa akan menunjukkan bagaimana sikap mereka terhadap metode pembelajaran yang digunakan.

5. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang diperoleh berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dengan melakukan serangkaian uji statistik. Sementara data kualitatif diperoleh dari angket yang dibagikan kepada siswa untuk mengetahui sikap siswa kelas eksperimen terhadap pembelajaran yang dilakukan.

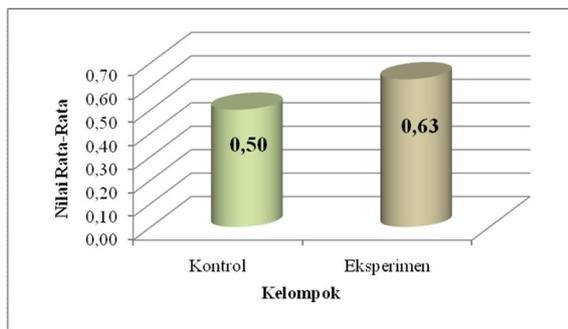
5.1 Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari uji statistik terhadap hasil pretes, postes, dan nilai *gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan uji statistik yang dilakukan, diperoleh bahwa:

- (1) Kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak berbeda jauh. Ini dapat dilihat dari nilai

rata-rata pretes kelas eksperimen yang tidak terpaut jauh dengan nilai rata-rata pretes kelas kontrol (66,5:63). Uji normalitas dan homogenitas yang dilakukan menunjukkan bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dengan pengujian kesamaan dua rata-rata diperoleh bahwa nilai signifikansi data pretes lebih besar dari 0,025, artinya tidak ada perbedaan kemampuan awal antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- (2) Kemampuan akhir siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol setelah perlakuan. Ini dapat dilihat dari nilai rata-rata postes kedua kelas, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata posttest 86,62 sementara kelas kontrol 79,75. Karena kedua sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji satu pihak (uji pihak kanan). Hasilnya menunjukkan bahwa nilai signifikansi data postes lebih kecil daripada 0,05, artinya kemampuan akhir kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.
- (3) Peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Ini ditunjukkan oleh gambar 1t.



Gambar 1. Rata-Rata Indeks Gain Kelas Kontrol dan Eksperimen

Berdasarkan hasil uji normalitas, diketahui bahwa data gain berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji satu pihak (uji pihak kanan). Dari uji satu pihak diperoleh bahwa nilai signifikansi data gain lebih kecil daripada 0,05, artinya peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

5.2 Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi dan angket. Data yang dihasilkan menjadi data pelengkap pada penelitian ini.

5.2.1 Data Hasil Observasi

5.2.1.1 Observasi Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil observasi, aktivitas guru selama pembelajaran di kelas secara umum sudah sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran dengan metode pembelajaran TAI. Pada setiap pertemuan guru selalu memberi tahu prosedur pembelajaran yang akan dilaksanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran selangkah demi selangkah.

Adapun jika ada beberapa tahapan pembelajaran yang tidak dilakukan oleh guru pada satu pertemuan, maka guru akan melakukannya pada pertemuan berikutnya. Sebagai contoh, pada pertemuan pertama, guru tidak menempatkan siswa dalam kelompok heterogen karena pada pertemuan tersebut guru baru melakukan tes penempatan dan belum melakukan pengolahan nilai siswa. Namun pada pertemuan berikutnya, setelah guru mendapat nilai awal siswa berdasarkan tes penempatan, guru langsung menempatkan siswa berdasarkan nilai tersebut ke dalam kelompok-kelompok. Dalam satu kelompok, terdapat siswa yang kemampuannya tinggi pada mata pelajaran TIK, ada juga siswa yang kemampuannya sedang, dan ada siswa yang kemampuannya rendah. Kelompok-kelompok tersebut dibentuk secara heterogen berdasarkan kemampuan akademik siswa agar terjadi saling *sharing* antara siswa yang pandai dan lemah. Selain itu, pembelajaran dalam kelompok juga dimaksudkan agar siswa yang kemampuannya lemah dapat mengkomunikasikan kesulitan belajarnya pada rekan sekelompoknya.

Selanjutnya, guru juga senantiasa memotivasi siswa untuk melakukan kerjasama kelompok ketika mengerjakan soal-soal

yang sulit. Salah satu motivasi yang dilakukan guru adalah dengan memberikan penilaian dan penghargaan pada kelompok yang dapat mencapai nilai kelompok yang sangat baik. Dengan cara seperti ini, setiap siswa akan berusaha memacu dirinya untuk lebih baik lagi karena hal itu akan meningkatkan nilai kelompoknya.

5.2.1.2 Observasi Aktivitas Siswa

Pada pertemuan awal, pembelajaran masih belum optimal karena siswa belum terbiasa dengan metode pembelajaran yang digunakan. Siswa lebih terbiasa dengan metode ceramah, sehingga ketika guru membagikan bahan ajar untuk dipelajari, banyak siswa yang belum siap dan malah melakukan aktivitas sendiri.

Namun pada pertemuan berikutnya siswa sudah mulai terbiasa dan kondisi pembelajaran pun semakin kondusif karena siswa sudah memahami apa yang seharusnya mereka lakukan. Pada fase belajar dalam kelompok, guru lebih banyak melakukan aktivitas mengamati aktivitas siswa dan sesekali menjelaskan hal-hal yang tidak dimengerti oleh siswa.

5.2.2 Data Angket

Dari 31 angket yang dikumpulkan siswa, sebanyak 83% siswa menyatakan bahwa tes penempatan sangat efektif untuk mengetahui kelemahannya terhadap materi yang akan dipelajari dan hanya 17% siswa yang menganggap tes tersebut tidak efektif. Sementara itu, tes penempatan dianggap dapat memberikan gambaran umum tentang kemampuannya terhadap materi yang akan dipelajari oleh 93,5% siswa.

Sebanyak 64,5% siswa merasa cocok dengan kelompok yang dibentuk secara heterogen. Selain merasa cocok, siswa pun merasakan dengan belajar dalam kelompok pemahaman mereka terhadap materi pelajaran semakin meningkat. Hal ini dinyatakan oleh 74,1% siswa.

Sementara itu indikasi efektivitas pemberian bahan ajar kepada siswa dapat dilihat dari pendapat 83,3% siswa yang merasa lebih memahami materi pelajaran setelah diberi bahan ajar dan hanya 3,2% siswa yang menganggap bahan ajar tidak bermanfaat.

Adanya penilaian dan penghargaan kelompok sangat membantu guru untuk memotivasi siswa agar lebih giat belajar. Hal ini ditunjukkan oleh pernyataan 90,3% siswa. Sementara itu, hanya 19,4% siswa yang menganggap penilaian dan penghargaan kelompok tidak penting.

Penyampaian materi esensial oleh guru memudahkan siswa memahami gambaran seluruh materi pelajaran. Hal ini ditunjukkan oleh pernyataan 87,1% siswa.

Pada poin yang terkait dengan tes formatif, sebanyak 96,8% siswa menganggap tes formatif dapat mengukur kemampuan siswa setelah belajar TIK dan sebanyak 23,4% siswa merasa tes formatif hanya memberatkan siswa.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- 2) Kemampuan akhir siswa dalam pembelajaran TIK pada kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol.
- 3) Peningkatan hasil belajar siswa kelompok eksperimen dalam pembelajaran TIK setelah diterapkannya metode pembelajaran TAI lebih besar daripada kelompok kontrol.
- 4) Sikap siswa terhadap metode pembelajaran TAI sangat baik (positif). Hal ini dapat dilihat dari jawaban angket siswa yang menunjukkan sikap siswa yang mendukung tahapan pembelajaran dalam TAI dan merasa dengan tahapan-tahapan tersebut kemampuan mereka pada pembelajaran TIK pun mengalami peningkatan.

7. REFERENSI

- [1] Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- [2] Dahar, Ratna Wilis. 1996. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- [3] Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- [4] Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [5] Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.