

PENERAPAN COOPERATIVE LEARNING TIPE MAKE A MATCH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII DALAM PEMBELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

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

Waslaluddin
Pendidikan Ilmu Komputer
FPMIPA-UPI
waslaluddin@yahoo.com

Sri Putri Ayu
Pendidikan Ilmu Komputer
FPMIPA UPI
sriputriayu@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP yang mengikuti pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dengan *cooperative learning tipe make a match* (CLTMM) [1] dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan sampel penelitiannya adalah siswa kelas VII SMP Negeri 15 Bandung dengan desain kelompok kontrol pretest-posttest. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa pretest, posttest dan lembar observasi. Berdasarkan eksperimen, penggunaan CLTMM meningkatkan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu siswa menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran CLTMM.

Kata kunci

cooperative learning, *tipe make a match*, matapelajaran TIK

1. Pendahuluan

Salah satu tujuan pembelajaran di sekolah adalah untuk meningkatkan hasil belajar. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah penggunaan model atau metode pembelajaran yang tepat. Penyebab yang lain adalah sarana dan prasarana yang tidak memadai. Seringkali komputer harus digunakan oleh tiga siswa atau lebih sehingga membuat proses belajar menjadi tidak kondusif.

CLTMM merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk mengatasi keterbatasan sarana dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran ini dapat digunakan oleh para guru sebagai dasar melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik, dan sebagai suatu alternatif dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan menerapkan pembelajaran CLTMM diharapkan kegiatan pembelajaran lebih kondusif, sederhana, bermakna dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Kajian Teori

2.1 Cooperative Learning Tipe Make A Match

Ciri utama CLTMM adalah siswa diminta mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban atau soal dalam waktu tertentu. Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.

Langkah-langkah penerapan CLTMM sebagai berikut: [1]

- Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi *review*, satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
- Setiap siswa mendapatkan sebuah kartu yang bertuliskan soal atau jawaban.
- Tiap siswa memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegangnya.
- Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya.
- Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi nilai.
- Jika siswa tidak dapat mencocokkan kartunya dengan temannya (tidak dapat menemukan kartu soal atau kartu jawaban) akan mendapatkan hukuman yang telah disepakati bersama.
- Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.
- Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.

Setiap langkah-langkah tersebut memiliki tujuan yang telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran kooperatif.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Desain penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest* menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tanpa penugasan random atau disebut dengan *eksperimen design type pretest posttest control group design*, yang merupakan bentuk desain penelitian dalam metode kuasi eksperimen.

3.2 Eksperimen

a. Kelas Eksperimen

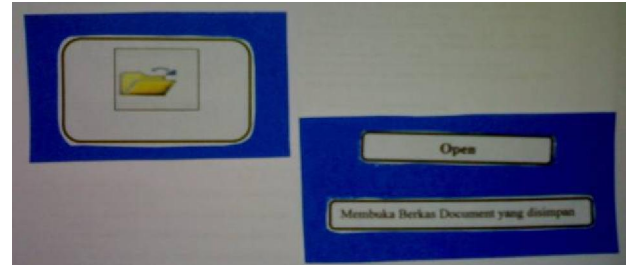
Penelitian dilakukan dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, materi yang dipelajari adalah mengenal pengolah kata, menjalankannya, menutup program, mengenal elemen jendela dan mengenal menu dan ikon. Langkah-langkah pada pertemuan pertama adalah:

1. Siswa menyimak apersepsi guru melalui kegiatan tanya jawab tentang kegunaan pengolah kata.
2. Siswa mempelajari modul dan memahami penjelasan guru mengenai :
 - a. Menjalankan aplikasi sesuai prosedur
 - b. Mengakhiri aplikasi sesuai prosedur
 - c. Mengenal elemen tampilan jendela
 - d. Mengenal menu dan ikon pada

Nomor 1,2 merupakan pendahuluan dari proses pembelajaran. Kegiatan ini berlangsung sekitar 10 menit.

3. Guru membagikan kartu yang telah disiapkan (CLTMM)
 - a. Setiap siswa mendapatkan kartu yang isinya berupa gambar dan nama ikon
 - b. Tiap siswa memikirkan gambar atau nama dan fungsi dari kartu yang dipegang
 - c. Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya selama 15 menit.
 - d. Siswa yang terlebih dahulu menemukan pasangan kartunya maka mendapatkan poin
 - e. Siswa yang tidak dapat mencocokkan kartunya (atau siswa salah mencocokkan kartunya) maka akan mendapatkan hukuman yang telah ditentukan disepakati sebelumnya.
 - f. Setelah dicocokkan setiap pasangan membacakan kartu mereka kemudian pasangan yang lain menjawab pertanyaan tersebut. Jika cocok maka pasangan yang menjawab akan mendapatkan poin. Pada tahap ini bertujuan agar siswa dapat mempertanggungjawabkan jawaban mereka dan dapat mengetahui kesalahan jika mereka salah mencocokkan.
 - g. Terakhir, setiap pasangan menghitung poin yang mereka dapatkan, dan pasangan yang mengumpulkan poin paling banyak akan mendapatkan hadiah. Tahap ini bertujuan untuk memotivasi dan memberi penghargaan kepada siswa sebagai keberhasilannya
4. Setiap siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai evaluasi pembelajaran.
5. Siswa menyimpulkan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dengan arahan guru.

Pada pertemuan kedua langkah-langkah yang dilakukan sama halnya dengan pertemuan pertama. Tapi materi yang dipelajari pada pertemuan pertama berbeda dengan pertemuan pertama yaitu mengenal menu dan ikon pada pengolah kata dan menggunakan menu dan ikon.



Gambar 1. Contoh Kartu CLTMM

b. Kelas Kontrol

Kelas kontrol disini adalah sebagai pembanding kelas eksperimen. Perbedaan kelas eksperimen dan kelas kontrol terletak pada model pembelajaran yang diberikan. Langkah-langkah proses pembelajaran pada kelas kontrol sebagai berikut :

1. Siswa menyimak apersepsi guru melalui kegiatan tanya jawab tentang kegunaan pengolah kata.
2. Siswa mendengarkan penjelasan dan arahan guru tentang prosedur menjalankan dan mengakhiri aplikasi dan kemudian siswa mempelajari modul
3. Siswa dengan teman sebangku memperhatikan dan menuliskan menu dan ikon aplikasi di komputer mereka masing-masing.
4. Siswa dan guru memeriksa hasil kerjanya bersama-sama.
5. Siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai evaluasi pembelajaran.
6. Siswa menyimpulkan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dengan arahan guru.

Pada pertemuan kedua langkah-langkah yang dilakukan sama dengan pertemuan pertama. Tapi materi yang dipelajari pada pertemuan kedua berbeda yaitu mengenal dan menggunakan menu dan ikon pada aplikasi.

4. HASIL PENELITIAN

Data yang didapat dari penelitian ini adalah data hasil tes tertulis berbentuk pilihan ganda. Data hasil pretest dan posttest siswa dianalisis untuk diuji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan uji-t, tapi sebelumnya perlu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal

atau tidak. Setelah uji normalitas untuk mengetahui homogenitas data dilakukan uji varians. Jika kedua asumsi diatas terpenuhi, data terdistribusi normal dan homogen barulah dapat dilakukan uji hipotesis.

4.1 Hasil Tes Tertulis

1. Hasil Analisis Data pretest

a. Uji normalitas

Tabel 1. Uji Normalitas Data Pretest

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Kontrol	6,96	7,82	Terdistribusi Normal
Eksperimen	4,08		

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} pada χ^2_{tabel} pada taraf signifikansi = 0,05 atau interval kepercayaan 95% diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Tabel 2. Uji Homogenitas Data Pretest

Kelas	SD	S ²	F _{hitung}	F _{tabel(0,05)}	Kesimpulan
Kontrol	2,92	7,95	0,72	1,75	Homogen
Eksperimen	2,90	10,97			

Dengan melihat tabel diatas pada taraf signifikansi = 0,05 atau interval kepercayaan 95% diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi dengan varians yang sama (homogen)

c. Uji Perbedaan Dua Rata-Rata

Uji perbedaan dua rata-rata dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Hipotesis dalam pengujian perbedaan dua rata-rata dirumuskan sebagai berikut:

H₀: Ada perbedaan kemampuan awal hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

H₁: Tidak ada perbedaan kemampuan awal hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pengujian dilakukan menggunakan taraf signifikansi = 0,05 dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

$t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H₀ diterima dan H₁ ditolak dan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H₁ diterima dan H₀ ditolak

Berdasarkan pengujian statistik dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$, yaitu 2,024 < 1,68. Ini berarti bahwa H₁ diterima. Jadi, dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Dengan kata lain, kemampuan awal siswa pada kedua kelas sama.

2. Analisis Data Posttest

a. Uji Normalitas

Tabel 3. Uji Normalitas Data Posttest

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Kontrol	2,97	7,82	Terdistribusi Normal
Eksperimen	1,92		

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} pada χ^2_{tabel} pada taraf signifikansi = 0,05 atau interval kepercayaan 95% diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tabel 4. Uji homogenitas Data Posttest

Kelas	SD	S ²	F _{hitung}	F _{tabel(0,05)}	Kesimpulan
Kontrol	2,64	6,06	1,12	1,745	Homogen
Eksperimen	2,02	4,08			

Dengan melihat tabel diatas pada taraf signifikansi = 0,05 atau interval kepercayaan 95% diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi dengan varians yang sama (homogen)

c. Uji Perbedaan Dua Rata-Rata

Untuk mengetahui apakah penerapan *cooperative learning* tipe *make a match* pada pembelajaran TIK berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa maka akan dilakukan pengujian terhadap rata-rata skor posttest pada masing-masing kelas. Karena asumsi normalitas dan homogenitas telah terpenuhi maka statistik uji yang digunakan yaitu uji-t. Teknik statistik uji-t dilakukan untuk mencari t_{hitung} dan setelah t_{hitung} diketahui selanjutnya dikonsultasikan dengan nilai t_{tabel} untuk mengambil keputusan.

Hipotesis dalam pengujian perbedaan dua rata-rata dirumuskan sebagai berikut:

H₀: Hasil belajar siswa kelas eksperimen tidak lebih baik daripada kelas kontrol

H₁: Hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol

Pengujian dilakukan menggunakan taraf signifikansi = 0,05 dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

$t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H₀ diterima dan H₁ ditolak dan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H₁ diterima dan H₀ ditolak

Berdasarkan pengujian statistik dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu 7,52 < 1,68. Ini berarti bahwa H₀

ditolak. Jadi, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen secara signifikan lebih baik daripada hasil belajar siswa kelas kontrol.

3. Analisis Data Indeks Gain
 - a. Uji Normalitas

Tabel 5. Uji Normalitas Indeks Gain

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Kontrol	19,05	7,82	Tidak Berdistribusi Normal
Eksperimen	22,95		Tidak Berdistribusi Normal

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} pada χ^2_{tabel} pada taraf signifikansi $= 0,05$ atau interval kepercayaan 95% diperoleh $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut tidak berdistribusi normal. Karena sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal, maka tidak dilakukan uji homogenitas varians. Pengujian yang dilakukan selanjutnya adalah uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan uji non-parametrik yaitu uji *Mann Whitney*.

- b. Uji Perbedaan Dua Rata-Rata

Hipotesis dalam pengujian perbedaan dua rata-rata dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Tidak terjadi peningkatan yang signifikan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran TIK dengan menggunakan pembelajaran *cooperative learning tipe make a match* daripada siswa yang mengikuti pembelajaran TIK dengan pembelajaran biasa.

H_1 : Terjadi peningkatan yang signifikan hasil belajar siswa mengikuti pembelajaran TIK dengan menggunakan pembelajaran *cooperative learning tipe make a match* daripada siswa yang mengikuti pembelajaran TIK dengan pembelajaran biasa.

Pengujian dilakukan menggunakan taraf signifikansi $= 0,05$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

$Z_{hitung} > Z_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

$Z_{hitung} < Z_{tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak

Berdasarkan hasil perhitungan uji *Mann Whitney* nilai gain siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka didapat nilai Z_{hitung} sebesar 5,09. Untuk bisa mengambil keputusan, perlu dibandingkan dengan Z_{tabel} dengan taraf signifikansi $= 0,05$ dengan nilai 1,295

Setelah dibandingkan antara Z_{hitung} dan Z_{tabel} diperoleh bahwa $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ atau 5,09 > 1,295, sehingga menurut kriteria pengambilan keputusan maka H_0 ditolak. Jadi, dapat diambil kesimpulan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran TIK dengan menggunakan pembelajaran *cooperative learning tipe make a match* daripada siswa yang mengikuti pembelajaran TIK dengan pembelajaran biasa.

4.2 Hasil Observasi

Berdasarkan data yang diperoleh dari observer, dapat disimpulkan bahwa pada saat pembelajaran berlangsung, guru (peneliti) telah melaksanakan setiap tahap dalam pelaksanaan *cooperative learning tipe make a match* meskipun masih ada kendala yang dihadapi peneliti terutama dalam mengelola kondisi kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Peneliti juga telah melaksanakan fungsinya dengan baik yaitu menjadi fasilitator yang mengarahkan siswa untuk berkelompok dan mengerjakan LKS, mengamati serta membimbing kegiatan siswa baik ketika berdiskusi kelompok maupun diskusi kelas.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian kuasi *eksperimen design tipe pretest posttest control group design* dengan menggunakan *cooperative learning tipe make a match* dalam proses pembelajaran TIK, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Sebelum dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan *cooperative learning tipe make a match* pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan pembelajaran biasa pada kelas kontrol memiliki tingkat penguasaan materi relatif sama.
2. Setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan *cooperative learning tipe make a match* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan pembelajaran biasa terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang lebih tinggi secara signifikan pada kelas eksperimen dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran biasa pada kelas kontrol.

6. REFERENSI

[1] Lie, Anita. (2003). *Cooperative Learning, Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.

[2] Meltzer. (2002). *The relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gain in Physics: A Possible "Hidden Variable in Diagnostic Pretest Scores"*. American Journal Physics. 70(12), 1259-1268

[3] Sudjana. N. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito