

EFEK MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION DAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* TERHADAP HASIL BELAJAR PEMROGRAMAN DASAR

Musfirati Khasanah, Setiadi Cahyono Putro, Triyanna Widiyaningtyas
Universitas Negeri Malang
Musfiratiratih@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam ranah kognitif dan psikomotorik dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *handout* pada mata pelajaran Pemrograman Dasar kelas X Program Keahlian Multimedia. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen *pretest posttest* dengan pendekatan kuantitatif. Hasil dari penelitian diperoleh (1) rata-rata hasil belajar kelas X MM 1 dalam ranah kognitif sebesar 70,303 dan ranah psikomotorik sebesar 70,303, sedangkan rata-rata hasil belajar kelas X MM 2 dalam ranah kognitif sebesar 79,375 dan ranah psikomotorik sebesar 77,031 (2) Hasil uji t dalam ranah kognitif dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* dan *Creative Problem Solving* sebesar 0,028. Hasil uji t dalam ranah psikomotorik dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* sebesar 0,046 dan *Creative Problem Solving* sebesar 0,045. Berdasarkan hasil tersebut, maka terdapat perbedaan dalam ranah psikomotorik diantara keduanya.

Kata Kunci : *Group Investigation*, *Creative Problem Solving*, hasil belajar

ABSTRACT

The purpose of this research is to know the students learning outcomes in the cognitive and psychomotor domains by using *Group Investigation* (GI) model and *Creative Problem Solving* (CPS) learning model with *handout* assistance on the subjects of Basic Programming Class X Program Multimedia Expertise. This research uses the design experimental *pretest posttest* model research with quantitative approach. The result of the research is (1) the average of learning result of class X MM 1 in the cognitive domain is 70,303 and psychomotor aspect is 70,303, while the mean of learning result of class X MM 2 in the cognitive domain is 79,375 and psychomotor domain is 77,031 (2) The result of t test in cognitive domain by applying *Group Investigation* and *Creative Problem Solving* model is 0,028. The result of t test in the psychomotor realm by applying *Group Investigation* model 0.046 and *Creative Problem Solving* 0.045. Based on these results, there is a difference in the psychomotor domain between the two.

Keywords: *Group Investigation*, *Creative Problem Solving*, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar, terencana dan diupayakan untuk mendorong siswa aktif dalam mengembangkan potensi diri (Supriadi & Darmawan, 2012). Pendidikan hakikatnya proses membangun dengan dilandasi tiga aspek,

yang meliputi: aspek afektif (sikap), aspek kognitif (pengetahuan), dan aspek psikomotorik (keterampilan). Aspek afektif adalah kemampuan yang berkaitan dengan sikap siswa di dalam kelas. Aspek kognitif adalah kemampuan yang berkaitan dengan kemampuan berfikir siswa ketika

proses pembelajaran. Aspek psiko-motorik adalah kemampuan yang berkaitan dengan keterampilan dan tindakan siswa ketika menyelesaikan suatu masalah. Keberhasilan pencapaian aspek-aspek tersebut menjadi tujuan dari pendidikan, yaitu memberikan *output* yang berkualitas dalam menghadapi dunia kerja.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Pemrograman Dasar di SMKN 11 Malang, guru telah berupaya menerapkan model pembelajaran berkelompok yaitu *Group Investigation*. Model pembelajaran *Group Investigation* merupakan model pembelajaran yang kompleks dalam pembelajaran kelompok yang mengharuskan siswa untuk menggunakan kemampuan berfikir dengan serius (Huda, 2015). Kelebihan model pembelajaran *Group Investigation* dibagi menjadi tiga yaitu secara pribadi meliputi semangat ber-inisiatif, sosial meliputi peningkatan proses bekerjasama, dan akademis meliputi mengembangkan keterampilan (mu, 2017). Sintak model pembelajaran *Group Investigation* meliputi seleksi topik, organisasikan dalam kelompok yang berorientasi pada tugas (*task oriented groups*), perencanaan kerja, implementasi, analisis dan sintesis, penyajian hasil akhir, dan evaluasi (Huda, 2015).

Akan tetapi, upaya guru dalam meningkatkan pembelajaran yang kondusif, masih memunculkan masalah bagi siswa. Masalah-masalah

yang dihadapi siswa ketika proses pembelajaran Pemrograman Dasar, meliputi kurangnya ketertarikan siswa dalam memahami materi, sekitar 5 atau 6 siswa tidak lulus KKM ketika ulangan harian, dan nilai UTS hampir 50% kelas tidak melampaui KKM. Selain itu, beberapa kelompok tidak mengerjakan tugas maupun terlambat mengerjakan tugas, dan banyak siswa yang ramai ketika pembelajaran kelompok berlangsung, serta siswa cenderung kurang aktif dalam menanggapi suatu materi.

Penelitian serupa yang teridentifikasi oleh Putro & Desynatria (2016) tentang hasil belajar siswa memberikan kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran dan tingkat inisiatif dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada Pemrograman Web. Selain itu, hasil penelitian Lestari (2014) menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran TPS dan GI. Kedua penelitian tersebut mendukung hasil penelitian dari Purnamasari & Putro (2012) tentang pengaruh faktor keaktifan dan variasi metode pembelajaran terhadap hasil belajar dasar Pemrograman Pascal.

Berdasarkan permasalahan dan penelitian serupa, melatar-belakangi peneliti untuk membandingkan model pembelajaran tipe kooperatif dengan sistem kerja kelompok, yaitu *Creative Problem Solving*. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* merupakan suatu model

pem-belajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan (Mutiara, Suyanto & Abdurrahman, 2014).

Kelebihan dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah mendorong siswa untuk lebih memahami suatu masalah. Dorongan tersebut dapat melatih siswa untuk lebih cepat dalam mencari solusi atau penyelesaiannya. Selain itu, memudahkan siswa untuk mengetahui konsep dan menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi dan membantu keberhasilan suatu pembelajaran melalui kinerja yang baik, serta mendukung keterbukaan siswa dalam memahami materi (Mutiara, Suyanto, & Abdurrahman, 2014). Langkah-langkah model pembelajaran *Creative Problem Solving* meliputi memahami tantangan, menghasilkan ide, mempersiapkan aksi, dan merencanakan pendekatan (Isaksen, Dorval & Treffinger, 2000).

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hasil belajar dalam ranah kognitif dan psikomotorik pada mata pelajaran Pemrograman Dasar dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan *Creative Problem Solving*, yang keduanya berbantuan *handout*.

METODE

Penelitian dilakukan pada mata pelajaran Pemrograman Dasar di kelas X Multimedia SMK Negeri 11 Malang. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen *pretest posttest* dengan pendekatan kuantitatif. Subjek penelitian adalah kelas X MM 1 yang berjumlah 33 siswa dan kelas X MM 2 yang berjumlah 32 siswa. Kedua kelas akan diberikan perlakuan yang sama dari segi materi dan *handout*, akan tetapi model dan strategi pembelajaran yang digunakan berbeda. Kelas eksperimen 1 (X MM 1) diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *handout* dan kelas eksperimen 2 (X MM 2) diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) berbantuan *handout*.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Model Pembelajaran	Nilai Kognitif	Nilai Psikomotorik
Model A	K1	P1
Model B	K2	P2

Keterangan

$\bar{K1}$: Rata-rata ranah kognitif model GI berbantuan *handout*

$\bar{K2}$: Rata-rata ranah kognitif model CPS berbantuan *handout*

$\bar{P1}$: Rata-rata ranah psikomotorik GI model berbantuan *handout*

P2 : Rata-rata ranah psiko-motorik model CPS ber-bantuan *handout*

Pada Tabel 1 dapat diketahui bahwa model A merupakan model pembelajaran *Group Investigation*, sedangkan model B adalah model *Creative Problem Solving*. Variabel yang diukur adalah hasil belajar dalam ranah kognitif dan hasil belajar dalam ranah psikomotorik. Model pembelajaran yang dibandingkan untuk mengukur hasil belajar adalah model pembelajaran *Group Investigation* dan model pembelajaran *Creative Problem Solving*.

Instrumen penelitian untuk mengukur variabel yang tersedia dan telah teruji validitas dan reliabilitasnya (Sugiyono, 2015) meliputi instrumen perlakuan dan instrumen pengukuran. Instrumen perlakuan diantaranya silabus, RPP, *handout*, *jobsheet*, dan *powerpoint*. Instrumen pengukuran meliputi kisi-kisi soal, soal *posttest*, dan lembar observasi. Pengukuran terhadap instrumen-instrumen penelitian tersebut meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji kesukaran butir soal dan uji daya beda. Uji validitas merupakan perhitungan untuk memperoleh data yang valid (Arikunto, 2012). Uji validitas meliputi uji validitas isi, validitas konstruk dan validitas butir. Soal yang diuji adalah soal *posttest* yang terdiri dari 28 soal pilihan ganda. Uji

validitas pada penelitian ini, diteliti dan dipertimbangkan oleh tim ahli yaitu Dr. Setiadi C.P., M.Pd., M.T (Dosen pembimbing I), Triyanna Widiyaningtyas, S.T., M.T (Dosen Pembimbing II dan Rizki Isfrandi Wijaya (Guru Pemrograman Dasar SMKN 11 Malang).

Uji Reliabilitas merupakan instrumen tes yang memberikan hasil yang tetap (Arikunto, 2010). Reliabilitas dihitung dengan menggunakan SPSS 25. Hasil perhitungan reliabilitas sebesar 0,722. Berdasarkan pengelompokan interpretasi nilai r menurut Arikunto (2012), hasil reliabilitas termasuk kategori cukup. Tahapan berikutnya adalah uji kesukaran butir soal. Penentuan uji kesukaran butir soal dengan menggunakan SPSS 25. Perolehan kriteria indeks kesukaran butir soal berdasarkan soal sukar, soal sedang dan soal mudah (Arikunto, 2010), menghasilkan 2 soal sukar, 15 soal sedang dan 5 soal mudah. Tahapan terakhir adalah uji daya beda. Uji daya beda menghasilkan 3 soal ditolak, 2 soal diperbaiki, 3 soal diterima dan diperbaiki, serta 20 soal diterima.

Analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui nilai setiap variabel berdistribusi normal atau tidak adalah uji normalitas. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan SPSS 25 berdasarkan hasil dari *Kolmogorov-Smirnov*, yaitu distribusi normal apabila nilai probabilitas (*Asymp*) > 0,05. Ketika

data telah terdistribusi normal, berikutnya penentuan data perolehan homogen atau tidak dengan sampel. Syarat pernyataan homogen apabila signifikansi (p) > 0,05. Selanjutnya, analisa data untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar ketika menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan model pembelajaran *Creative Problem Solving* yaitu uji hipotesis. Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t. Hipotesis yang diuji adalah:

H_{o1} : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dalam ranah kognitif antara model pembelajaran *creative problem solving* berbantuan *handout* dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan *handout*

H_{o2} : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dalam ranah psikomotorik antara model pembelajaran *creative problem solving* berbantuan *handout* dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan *handout*

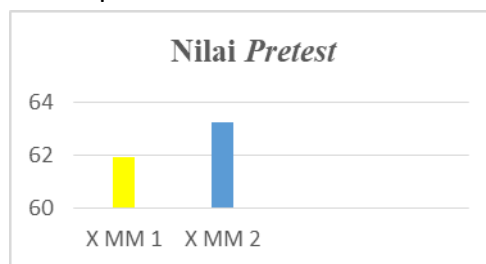
H_{a1} : Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dalam ranah kognitif antara model pembelajaran *creative problem solving* berbantuan *handout* dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan *handout*

H_{a2} : Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dalam ranah psikomotorik antara model pembelajaran *creative problem solving* berbantuan *handout* dengan model pembelajaran *group investigation* berbantuan *handout*

Kriteria pengujian hipotesis adalah jika nilai signifikansi $p > 0,05$ atau $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_o diterima dan H_a ditolak (tidak adanya perbedaan yang signifikan antara kedua model pembelajaran). Jika nilai signifikansi $p < 0,05$ atau $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_o ditolak dan H_a diterima (adanya perbedaan yang signifikan antara kedua model pembelajaran).

HASIL

Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif melalui *posttest* dan hasil belajar psikomotorik melalui observasi. Pengukuran kedua ranah tersebut, diawali dengan pengukuran kemampuan rata-rata awal siswa yaitu dengan melakukan *pretest*. Perolehan nilai rata-rata *pretest* kelas X MM 1 dan kelas X MM 2 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Nilai Rata-Rata Pretest Kelas X MM 1 dan Kelas X MM 2

Berdasarkan Gambar 1 rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen 1 (X MM 1) sebesar 61,93 dan kelas eksperimen 2 (X MM 2) sebesar 63,25. Tahapan berikutnya adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Hasil dari uji normalitas hasil *pretest* kedua kelas eksperimen yaitu kelas eksperimen 1 sebesar 0,140 dan kelas eksperimen 2 sebesar 0,098. Hasil uji normalitas kedua kelas menunjukkan lebih dari 0,05, sehingga data yang diperoleh dapat disimpulkan normal. Hasil uji homogenitas kedua kelas adalah 0,344, karena $0,344 > 0,05$ maka data tersebut homogen. Tahapan terakhir yaitu uji hipotesis, kelas eksperimen 1 menunjukkan nilai signifikansi 0,314 dan kelas eksperimen 2 menunjukkan nilai signifikansi 0,308. Kedua nilai signifikansi hasil perhitungan *independent sample test* lebih dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan nilai diantara kedua kelas.

Pengukuran kedua yaitu perhitungan hasil belajar siswa dalam ranah kognitif setelah diberi perlakuan. Diketahui rata-rata hasil belajar kelas X MM 1 dalam ranah kognitif sebesar 70,303 sedangkan rata-rata hasil belajar kelas X MM 2 dalam ranah kognitif sebesar 79,375. Berikut hasil ranah kognitif dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

Tabel 2. Pengelompokan Rata-Rata Ranah Kognitif Kelas Eksperimen 1

Kategori	Interval Ideal	Frek	Persentase
ST	86 – 100	4	12,12%
T	76 – 85	5	15,15%
S	66 – 75	9	27,27%
R	56 – 65	9	27,27%
SR	40 – 55	6	18,18%
Total		33	100%

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa dalam ranah kognitif dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* menghasilkan persentase kategori sangat tinggi 12,12%, kategori tinggi 15,15%, kategori sedang 27,27%, kategori rendah 27,27%, dan kategori sangat rendah 18,18%.

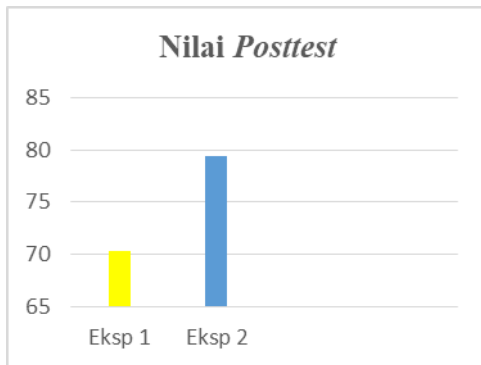
Tabel 1. Pengelompokan Rata-Rata Ranah Kognitif Kelas Eksperimen 2

Kategori	Interval Ideal	Frek	Persentase
ST	86 – 100	13	40,62%
T	76 – 85	7	21,87%
S	66 – 75	4	12,5%
R	56 – 65	4	12,5%
SR	40 – 55	4	12,5%
Total		32	100%

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa dalam ranah kognitif dengan perolehan persentase kategori sangat tinggi 40,62%, kategori tinggi 21,87%, kategori sedang 12,5%, kategori rendah 12,5%, dan kategori sangat rendah 12,5%.

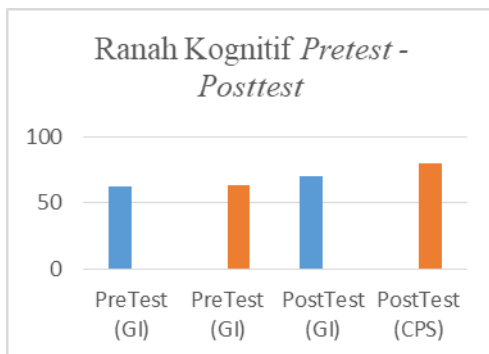
Grafik perbandingan hasil belajar dalam ranah kognitif pada kelas eksperimen 1 yang

menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *handout* dengan kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *handout* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Grafik Nilai Rata-Rata Posttest Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

Grafik dari gabungan perbedaan rata-rata ranah kognitif *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Pretest-Posttest Ranah Kognitif Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

Pada Gambar 3 dapat diketahui bahwa grafik nilai *pretest* dengan model pembelajaran *Group Investigation* pada kelas eksperimen 1 menunjukkan hampir sebanding dengan nilai *pretest* dengan model pembelajaran *Group Investigation*

pada kelas eksperimen 2. Grafik tersebut menunjukkan bahwa nilai kedua kelas memiliki kemampuan rata-rata yang hampir sama. Perlakuan setelah mengetahui terdapatnya kesamaan rata-rata pada kedua kelas adalah dengan memberikan *posttest*. Pada kelas eksperimen 1 *posttest* diberikan dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *handout*, sedangkan pada kelas eksperimen 2 *posttest* diberikan dengan menerapkan pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *handout*. Hasil yang diperoleh yaitu terjadi peningkatan terhadap kedua kelas eksperimen.

Pengukuran ketiga yaitu pengukuran ranah psikomotorik setelah diberi perlakuan pada kedua kelas. Diketahui rata-rata hasil belajar kelas X MM 1 dalam ranah psikomotorik sebesar 70,303, sedangkan rata-rata hasil belajar kelas X MM 2 dalam ranah psikomotorik sebesar 77,031. Berikut hasil ranah psikomotorik dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

Tabel 4. Pengelompokan Rata-Rata Ranah Psikomotorik Kelas Eksperimen 1

Kategori	Interval Ideal	Frek	Persentase
ST	84 – 100	8	24,24%
T	77 – 83	3	9,09%
S	69 – 76	6	18,18%
R	62 – 68	8	24,24%
SR	50 – 61	8	24,24%
Total		33	100%

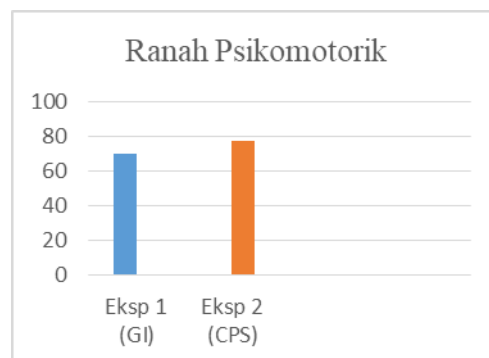
Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa dalam ranah psikomotorik dengan perolehan persentase kategori sangat tinggi 24,24%, kategori tinggi 9,09%, kategori sedang 18,18%, kategori rendah 24,24%, kategori sangat rendah 24,24%.

Tabel 5. Pengelompokan Rata-Rata Ranah Psikomotorik Kelas Eksperimen 2

Kategori	Interval Ideal	Frek	Persentase
ST	84 – 100	12	37,5%
T	77 – 83	4	12,5%
S	69 – 76	7	21,8%
R	62 – 68	5	15,6%
SR	50 – 61	4	12,5%
Total		32	100%

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa dalam ranah psikomotorik dengan perolehan persentase kategori sangat tinggi 37,5%, kategori tinggi 12,5%, kategori sedang 21,8%, kategori rendah 15,6%, kategori sangat rendah 12,5%.

Grafik perbandingan hasil belajar dalam ranah psikomotorik pada kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *handout* dengan kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *handout* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Ranah Psikomotorik Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

Pada Gambar 4 dapat diketahui bahwa grafik nilai psikomotorik pada kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *handout* lebih tinggi dibandingkan dengan grafik nilai psikomotorik pada kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *handout*. Berdasarkan grafik tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan kedua model pembelajaran dapat meningkatkan dan mengasah keterampilan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Keefektifan penggunaan model pembelajaran untuk menumbuhkan keterampilan siswa lebih cenderung pada penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *handout* dibandingkan model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan *handout*.

Hasil uji normalitas dalam ranah kognitif dan psikomotorik pada kedua kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Kognitif

Kelas		Kolmogoro-Smirnov		
		Statistic	Df	Sig
Tes 1	Eksperimen 1	0,144	33	0,080
	Eksperimen 2	0,143	32	0,095

Hasil uji normalitas rata-rata hasil belajar dalam ranah kognitif dari kedua kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi lebih dari 0,05. Signifikansi lebih dari 0,05 menunjukkan data yang diperoleh normal, sehingga hasil dari kedua kelas eksperimen dapat dikatakan normal. Pada kelas eksperimen 1 nilai signifikansinya 0,080 dan kelas eksperimen 2 nilai signifikansinya 0,095.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Psikomotorik

Kelas		Kolmogoro-Smirnov		
		Statistic	Df	Sig
Tes 1	Eksperimen 1	0,145	33	0,075
	Eksperimen 2	0,122	32	0,200

Hasil uji normalitas rata-rata hasil belajar dalam ranah psikomotorik dari kedua kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi lebih dari 0,05. Signifikansi lebih dari 0,05 menunjukkan data yang diperoleh normal, sehingga hasil dari kedua kelas eksperimen dapat dikatakan normal. Pada kelas eksperimen 1 nilai signifikansinya 0,075 dan kelas eksperimen 2 nilai signifikansinya 0,200.

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis awal diterima atau ditolak. Hasil uji hipotesis menggunakan uji – t dapat dilihat pada Tabel 8 dan Tabel 9.

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis dalam Ranah Kognitif

Kelas	N	Sig (2-tailed)
X MM 1 (Kelas Eksperimen 1)	33	0,028
X MM 2 (Kelas Eksperimen 2)	32	0,028

Pada hipotesis 1 berdasarkan perhitungan pada Tabel 8 dapat diketahui signifikansi kelas eksperimen 1 sebesar 0,028 dan kelas eksperimen 2 sebesar 0,028. Signifikansi tersebut menunjukkan bahwa $0,028 < 0,05$ dan $0,028 < 0,05$ sehingga keduanya menghasilkan H_{01} ditolak dan H_{a1} diterima. Hipotesis dari penelitian ini berkaitan dengan ranah kognitif yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 memunculkan hipotesis bahwa terdapat perbedaan diantara kedua kelas. Perbedaan tersebut merupakan pengaruh penerapan model pembelajaran *Group Investigation* pada kelas eksperimen 1 dan *Creative Problem Solving* pada kelas eksperimen 2.

Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis dalam Ranah Psikomotorik

Kelas	N	Sig (2-tailed)
X MM 1 (Kelas Eksperimen 1)	33	0,046
X MM 2 (Kelas Eksperimen 2)	32	0,045

Pada hipotesis 2 berdasarkan perhitungan pada Tabel 9 dapat diketahui signifikansi kelas eksperimen 1 sebesar 0,046 dan kelas eksperimen 2 sebesar 0,045. Signifikansi tersebut menunjukkan bahwa $0,046 < 0,05$ dan $0,045 < 0,05$ sehingga keduanya menghasilkan H_{o1} ditolak dan H_{a1} diterima. Hipotesis dari penelitian ini berkaitan dengan ranah kognitif yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 memunculkan hipotesis bahwa terdapat perbedaan diantara kedua kelas. Perbedaan tersebut merupakan pengaruh penerapan model pembelajaran *Group Investigation* pada kelas eksperimen 1 dan *Creative Problem Solving* pada kelas eksperimen 2.

PEMBAHASAN

Model pembelajaran *Group Investigation* menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan kerjasama antar siswa (Irwan & Sani, 2015). Selain itu, model *Group Investigation* dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Metode yang dilakukan yaitu dengan menentukan investigasi suatu masalah. Salah satu model pembelajaran yang juga memfokuskan pada penyelesaian terhadap suatu masalah yaitu *Creative Problem Solving*.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* merupakan model pembelajaran pemecahan suatu

masalah secara kreatif (Totiana, Susanti & Redjeki, 2012). Pada penelitian ini, penerapan model pembelajaran *Group Investigation* dan *Creative Problem Solving* disertai dengan *handout*. Harapan dari penggunaan *handout* dapat membantu meningkatkan semangat belajar siswa dalam mata pelajaran Pemrograman Dasar di luar jam sekolah.

Pada pertemuan pertama, dalam pelaksanaan model pembelajaran *Group Investigation* di kelas X MM 1 masih banyak siswa yang bingung dan ramai ketika pembelajaran berlangsung. Pada pertemuan berikutnya, siswa cenderung semangat dalam belajar dan menyelesaikan permasalahan secara berkelompok karena siswa sudah memahami alur dari investigasi permasalahan. Pelaksanaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* di kelas X MM 2 menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Pada pertemuan pertama siswa cenderung kurang aktif dalam bertanya, menjawab maupun menanggapi suatu permasalahan. Pada pertemuan berikutnya siswa lebih aktif dalam bertanya, menjawab dan menanggapi permasalahan. Penerapan metode *Creative Problem Solving* tersebut sudah dipahami siswa sehingga siswa mengerti langkah apa yang dilakukan ketika memecahkan suatu permasalahan.

Model pembelajaran *Group Investigation* merupakan salah satu

tipe pembelajaran kooperatif yang melibatkan seluruh siswa dan melibatkan tutor sebaya dalam implementasinya (Wildanishaini, Susanti & Haryono, 2015). Implementasi model pembelajaran *Group Investigation* yaitu guru memberikan suatu permasalahan yang harus dipahami oleh setiap kelompok. Tahapan selanjutnya, setiap kelompok melakukan investigasi terhadap permasalahan.

Pada tahap akhir terdapat evaluasi kepada setiap kelompok untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap materi. Penerapan model pembelajaran kooperatif lainnya adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan (Mayasari, Halim & Ilyas, 2013). Implementasi dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* bersifat menyeluruh terhadap kemampuan intelektual siswa, sehingga kelompok belajar dapat dilakukan secara acak. Metode yang digunakan adalah menganalisis suatu permasalahan dan keterampilan dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Pada pertemuan pertama di kelas X MM 1 dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation*, siswa terlihat sangat bergantung dengan kelompoknya.

Ketika pelaksanaan penyelesaian dengan kelompok, hanya beberapa siswa yang aktif berpendapat memecahkan masalah. Pada pertemuan berikutnya, siswa yang cenderung aktif membantu teman satu kelompoknya untuk memahami permasalahan (tutor sebaya). Permasalahan pada pertemuan pertama di kelas X MM 2 hampir sama dengan di kelas X MM 1. Siswa cenderung bergantung dengan teman sekelompok yang memiliki kemampuan lebih tinggi. Pada pertemuan berikutnya dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, siswa cenderung terampil dalam menyelesaikan permasalahan, bahkan siswa mampu mengaitkan penyelesaian suatu permasalahan dengan kehidupan sehari-hari.

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini sebagai berikut : Rata-rata hasil belajar kelas X MM 1 dalam ranah kognitif sebesar 70,303 dan ranah psikomotorik sebesar 70,303, sedangkan rata-rata hasil belajar kelas X MM 2 dalam ranah kognitif sebesar 79,375 dan ranah psikomotorik sebesar 77,031. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dalam ranah kognitif antara siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *Group Investigation* dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Hasil yang diperoleh dari

model pembelajaran *Group Investigation* adalah 0,028 dan hasil dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah 0,028. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dalam ranah psikomotorik antara siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *Group Investigation* dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Hasil yang diperoleh dari model pembelajaran *Group Investigation* adalah 0,046 dan hasil dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah 0,045.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, saran yang dapat disampaikan adalah : Guru dapat menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *handout* pada proses pembelajaran Pemrograman Dasar. Alasan dari pernyataan tersebut adalah perbedaan peningkatan hasil belajar kognitif dan psikomotorik yang lebih tinggi dibandingkan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*.

Selain itu, guru dapat menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dalam pembelajaran dengan sistem kelompok. Pada penelitian selanjutnya diharapkan mampu menerapkan model pembelajaran ataupun media pembelajaran yang lebih baik. Tujuan dari semakin beragamnya model pembelajaran menjadi sarana dalam meningkatkan

pemahaman siswa dan menciptakan suasana kelas yang kondusif.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Cetakan ke 14. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Huda, M. 2015. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Irwan, N., Sani, R.A. 2015. *Efek Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dan Teamwork Skills terhadap Hasil Belajar Fisika*. Vol (4) No 1. Tersedia di <https://media.neliti.com/media/publications/120403-ID-none.pdf>
- Isaksen, S.G., Dorval, K.B., Treffinger, D.J. 2000. *Creative Problem Solving: An Introduction*. Tersedia di: <http://www.creativelearning.com-/PDF-/CPS-Version61.pdf>
- Lestari, N.M. 2014. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) dan Tipe Group Investigation (GI) pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Kelas X Multimedia (MM) di SMKN 12 Malang*. Malang : PTI UM
- Mayasari, P., Halim, A., Ilyas, S. 2013. *Model Pembelajaran Creative Problem Solving untuk Meningkatkan Penguasaan*

- Konsep dan Keterampilan Generik Sains Siswa SMP*. Vol (1) No 1. Tersedia di <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JPSI/article/view/983>
- Mutiara, C. & Suyanto, E., Abdurrahman.2014. *Pengaruh Kinerja Belajar pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving terhadap Hasil Belajar*. Vol (2) No 6. Tersedia di <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JPF/article/view/5906>
- Purnamasari, O.I & Putro, S.C. 2012. *Pengaruh Faktor Keaktifan dan Variasi Metode Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Dasar Pemrograman Pascal*. Vol (17) No.1. Tersedia di journal.um.ac.id/index.php/teknology/article/view/3365/4336
- Putro, S.C. & Desynatria, W. 2016. *Interaksi antara Faktor Inisiatif dengan Faktor Penerapan Model Konstruktivistik Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Teknologi pada Siswa SMK*. Vol 26 No 2. Tersedia di <http://journal.um.ac.id/index.php/teknology/article/view/8274/3805>
- Sukakara, B. 2017. *Group Investigation untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas VII di MTs Al-Istiqomah Rungus Kabupaten Madiun*. Malang : PTI UM
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Penerbit Alfabet
- Supriadie, D., Darmawan, D. 2012. *Komunikasi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya Offset
- Totiana, F., Susanti, E., Redjeki, T. 2012. *Efektivitas Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) yang Dilengkapi Media Pembelajaran Laboratorium Virtual terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Koloid Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2011/2012*. Vol (1) No 1. Tersedia di <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia/article/view/1156/1387>
- Wildanisnaini, Susanti, E., Haryono, H. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Laju Reaksi Kelas XI SMA Negeri 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2013 / 2014*. Vol (4) No 1. Tersedia di <https://anzdoc.com/fax-b9591d07fdde00808ad6d934f6de09f188122.html>