

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING STRATEGI (CLS) TIPE GROUP INVESTIGATION* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TEKNIK PEMESINAN MATA PELAJARAN MESIN GERINDA DI SMK MURNI 1 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2016/2017**

Nasrul <sup>1</sup>, Budi harjanto <sup>2</sup>, Basori <sup>3</sup>

*Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta<sup>1</sup>  
Email : [nasrul3666@yahoo.com](mailto:nasrul3666@yahoo.com)*

**ABSTRAK**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING STRATEGI (CLS) TIPE GROUP INVESTIGATION* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TEKNIK PEMESINAN MATA PELAJARAN MESIN GERINDA DI SMK MURNI 1 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2016/2017.** Skripsi : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Juni 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning Strategi (CLS) Tipe Group Investigation* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mesin Gerinda kelas XI Teknik Pemesinan SMK Murni 1 Surakarta. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan dua siklus, disetiap siklusnya terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi kegiatan belajar mengajar. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK Murni 1 Surakarta yang berjumlah 26 siswa. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi dan tes. Sedangkan analisis data dilaksanakan dengan cara komparatif dan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning Strategi (CLS) Tipe Group Investigation* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mesin Gerinda. Hal ini dapat dibuktikan pada kegiatan observasi prasiklus presentase keaktifan siswa sebesar 61,85%, setelah penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning Strategi (CLS) Tipe Group Investigation* pada siklus I meningkat menjadi 72,26% kemudian di siklus II meningkat sampai 79,73% . Sedangkan hasil belajar siswa juga terjadi peningkatan dari nilai tes setiap siklus. Pada prasiklus rata-rata hasil belajar ranah kognitif sebesar 61,53% kemudian di siklus I meningkat menjadi 71,92% dan di siklus II meningkat sampai 79,42%. Kesimpulan penelitian bahwa penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning Strategi (CLS) Tipe Group Investigation* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK Murni 1 Surakarta.

**Kata kunci :** Keaktifan belajar, hasil belajar, *Cooperative Learning Strategi (CLS) Tipe Group Investigation*.

### 1. Pendahuluan

UU no. 20 Tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual pendidikan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa, dan negara. (Faturrahman, dkk., 2012 : 2).

Menurut Faturrahman, dkk., (2012 : 2), Tentang pengantar pendidikan, dasar pendidikan secara umum, Pendidikan bagi sebagian orang,

berarti berusaha membimbing anak untuk menyerupai orang dewasa, sebaliknya bagi Jean Piaget (1896) pendidikan berarti menghasilkan, mencipta sekalipun tidak banyak, sekalipun suatu penciptaan dibatasi oleh perbandingan dengan penciptaan yang lain. Pandangan tersebut memberi makna bahwa pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu sebagai pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup.

Sebuah keahlian atau kompetensi yang diinginkan untuk bekal kehidupannya pada masa

yang akan datang, dalam Kemendikjur (2003) mengenai pendidikan di SMK salah satu tujuan dari penyelenggaraan pendidikan adalah penyiapan peserta didik agar dapat bekerja, baik secara mandiri ataupun mengisi lapangan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan bidang dan program keahlian yang diminati.

Sekolah adalah ujung tombak proses pendidikan di Indonesia dalam praktik pembelajaran di kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, kemudian metode ceramah menjadi cara yang paling sering digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga kegiatan mengajar lebih memperlihatkan bahwa guru menjadi pusat dalam pembelajaran di kelas. Para siswa di paksa menghafal setiap materi yang diajarkan, padahal kemampuan setiap siswa berbeda beda.

Permasalahan ini juga terjadi pada proses pembelajaran di SMK Murni 1 Surakarta, saat Pra-PPL kegiatan pada semester 1 Tahun ajaran 2016/2017 di SMK Murni 1 Surakarta, guru menjadi pusat pembelajaran. Proses pembelajaran yang dirasakan para siswa begitu membosankan. Siswa di tuntut memiliki kemampuan yang bagus dan sama mengenai materi yang di ajarkan oleh guru. menjadi tidak aktif dalam proses pembelajaran di kelas hingga berakibat hasil belajar siswa kurang optimal.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Siswa Kelas XI TP SMK Murni 1 Surakarta Tahun pelajaran 2016/2017, yang mengikuti pembelajaran Teknik Mesin khususnya pada mata pelajaran Mesin Gerinda. Hal ini di buktikan dengan hasil nilai semester gasal yang lalu masih banyak nilai yang masih rendah. Dari jumlah siswa kelas XI TP yaitu 26 siswa, hanya 9 siswa Siswa yang mendapatkan nilai kelulusan. Selebihnya nilai siswa terlihat masih rendah 18 siswa yang belum tuntas, Sesuai dengan

kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 pada mata pelajaran mesin gerinda.

Peneliti memilih model pembelajaran tipe *Group Investigation* dalam penelitian ini untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran Mesin Gerinda di SMK Murni 1 Surakarta, *Group Investigation (GI)* adalah metode yang dikembangkan oleh Sharan dan Sharan (1976) ini lebih menekankan pada pilihan dan kontrol siswa dari pada menerapkan teknik teknik pengajaran di ruang kelas. Dalam metode GI, siswa diberi kontrol dan pilihan penuh untuk merencanakan apa yang ingin dipelajari dan diinvestigasi. Pertama-tama, siswa ditempatkan dalam kelompok kelompok kecil, masing masing kelompok diberi tugas atau proyek yang berbeda. Dalam kelompoknya, setiap anggota berdiskusi dan menentukan informasi yang akan dikumpulkan, bagaimana mangolahnya, bagaimana menelitinya, dan bagaimana menyajikan hasil penelitiannya di depan kelas.

Semua anggota harus turut andil dalam menentukan topik penelitian apa yang akan mereka ambil. Mereka pula yang memutuskan sendiri pembagian kerjanya, selama proses penelitian atau investigasi ini, mereka akan terlibat dalam aktivitas-aktivitas berpikir tingkat tinggi, seperti membuat sentesis ringkasan, hipotesis, kesimpulan, dan menyajikan laporan akhir. Uraian yang telah dijabarkan diatas menjadikan penulis tertarik untuk mengadakan penelitian judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning Strategi (CLS) Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Teknik Pemesinan Mata Pelajaran Mesin Gerinda Di SMK Murni 1 Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017”***.

## 2. Metode

Uji validitas merupakan suatu cara untuk menentukan suatu keabsahan data yang di peroleh. Dalam hal ini, untuk meingkatkan validaditas data yang di peroleh, peneliti menggunakan triangulasi data. Trianggulasi yang di gunakan yaitu :

1. Triangulasi data
2. Triangulasi sumber
3. Triangulasi metode

Validitas data PTK ini menggunakan :

- a. Triangulasi data yaitu data yang sama akan lebih mantap kebenarannya apabila di proleh dari beberapa sumber data yang berbeda.
- b. Triangulasi sumber yaitu mengroscekkan data yang diperoleh dengan informan atau nara sumber yang lain baik dari siswa,guru, atau pihak lain.
- c. Triangulasi metode yaitu mengumpulkan data dengan metode yang berbeda agar hasilnya lebih mantap (metode observasi dan tes), sehingga akan diperoleh hasil yang akurat mengenai subjek.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berupa observasi, tes dan studi dokumentasi

1. Observasi
  - a. Penilaian pelaksanaan proses pembelajaran di kelas. Tim kolaborator yang terdiri dari 2 orang (guru dan mahasiswa) melakukan penilaian berdasarkan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Penilaian pelaksanaan pembelajaran yang diberikan dalam bentuk centang atau ceklis pada intrumen yang sama
  - b. Melakukan pengisian angket tentang keaktifan belajar oleh peneliti dari mulai pembelajaran sampai akhir pembelajaran.
2. Penilaian
 

Melaksanakan penilaian (tes untuk tiga submateri ajar) dengan bentuk soal pilihan ganda yang berbeda setiap siklus untuk mengukur

ketercapaian indikator indikator yang di sampaikan oleh peneliti, sekali gus mengukur nilai kompetensi dasar (KD)

### 3. Studi dokumentasi

Melaksanakan pengumpulan data objektif sekolah melalui format prapenelitian

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berupa observasi, tes dan studi dokumentasi

1. Observasi
  - a. Penilaian pelaksanaan proses pembelajaran di kelas. Tim kolaborator yang terdiri dari 2 orang (guru dan mahasiswa) melakukan penilaian berdasarkan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Penilaian pelaksanaan pembelajaran yang diberikan dalam bentuk centang atau ceklis pada intrumen yang sama
  - b. Melakukan pengisian angket tentang keaktifan belajar oleh peneliti dari mulai pembelajaran sampai akhir pembelajaran.

### 2. Penilaian

Melaksanakan penilaian (tes untuk tiga submateri ajar) dengan bentuk soal pilihan ganda yang berbeda setiap siklus untuk mengukur ketercapaian indikator indikator yang di sampaikan oleh peneliti, sekali gus mengukur nilai kompetensi dasar (KD)

### 3. Studi dokumentasi

Melaksanakan pengumpulan data objektif sekolah melalui format prapenelitian

### 2.2 Metode Analisis Data

Menjelaskan metode analisis data yang digunakan untuk mengungkap temuan penelitian. Menyebutkan nama jenis analisis data kualitatif atau kuantitatif yang digunakan disertai alasan penggunaan metode analisis data tersebut.

Pada penelitian ini menggunakan analisis data yaitu :

1. Analisis data pada tes hasil belajar menggunakan analisis komparatif yaitu membandingkan nilai dari setiap siklus
2. Analisis data pada keaktifan belajar siswa menggunakan deskriptif kualitatif berdasarkan pada hasil observasi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Dilihat dari hasil setiap siklus selama penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Pratindakan

Keaktifan belajar siswa berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa masih rendah. Dari 6 aspek yang diamati, presentase ketuntasan masing masing Aspek yaitu: Visual sebesar 53,84%, Aspek Lisan sebesar 57,68%, Aspek Mendengarkan sebesar 59,61, Aspek Menulis sebesar 76,92%, Aspek Mental sebesar 65,38%, dan Aspek Emosional sebesar 57,69%. Dari 6 aspek tersebut hanya aspek menulis yang sudah memenuhi indikator penelitian, namun aspek yang lain masih rendah. Rata rata keaktifan belajar siswa pada tahap prasiklus sebesar 61,85%.

Data hasil belajar pada tahap prasiklus masih jauh memenuhi indikator keberhasilan penelitian yaitu sebesar 75%. Presentase ketuntasan hasil belajar terdiri dari hasil nilai ranah kognitif sebesar 30,76% masih jauh dari indikator penelitian yang di targetkan. Rata rata nilai kognitif 61,53%. Masih kurangnya keaktifan dan hasil belajar siswa disebabkan siswa kurang aktif selama pembelajaran sehingga materi yang disampaikan belum dapat diterima dengan maksimal dan hasil belajar juga kurang maksimal.

Berdasarkan teknik ujivalidasi data dengan triangulasi data, triangulasi sumber dan triangulasi metode yaitu data yang diperoleh dari guru, siswa, keadaan kelas, dan nilai siswa melalui wawancara, observasi, dokumentasi dan tes tertulis

maka hasil yang dapat pada tahap prasiklus telah teruji kebenarannya bahwa keaktifan dan hasil belajar siswa masih terlihat rendah sebelum penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning Strategi Tipe Group Investigation*.

#### 2. Siklus I

Data hasil observasi keaktifan belajar siswa siklus I setelah menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Strategi Tipe Group Investigation* menunjukkan bahwa rata rata keaktifan siswa meningkat dari 61,85% menjadi 74,35%. Secara keseluruhan dari 6 aspek yang diamati telah mengalami peningkatan namun pada aspek lisan masih rendah. Presentasi peningkatan 6 aspek yang diamati yaitu: aspek visual meningkat dari 61,85% menjadi 73,07%, aspek lisan meningkat dari 57,68% menjadi 63,45%, aspek mendengarkan meningkat dari 59,61% menjadi 74,99%, aspek menulis meningkat dari 76,92% menjadi 88,46%, aspek mental meningkat dari 65,38% menjadi 73,07%, aspek emosional meningkat dari 57,69% menjadi 73,07%. Kurang maksimalnya aspek lisan karena siswa selama berdiskusi hanya beberapa siswa saja yang aktif selama pembelajaran sehingga belum sepenuhnya memahami serta kurangnya keaktifan dalam pembelajaran.

Hasil belajar siswa pada tahap siklus I setelah menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Strategi Tipe Group Investigation* mengalami peningkatan rata rata nilai dan ketuntasan dari 61,53% menjadi 71,92%. Peningkatan ini dipengaruhi dari proses belajar siswa yaitu melakukan investigasi dengan teman kelompok, teman kelompok aktif dalam proses pembelajaran, setelah berdiskusi setiap kelompoknya mewakili untuk mempresentasikan hasil diskusi bagi siswa yang kurang mengerti, siswa bertanya dan teman kelompok bisa menjawab atau menanggapi yang kurang dimengerti. Namun presentasi ketuntasan belum memenuhi indikator

keberhasilan sebesar 75% di karenakan masih ada siswa yang belum aktif di dalam kegiatan diskusi kelompok.

Berdasarkan data keaktifan dan hasil belajar siswa tersebut, maka penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning Strategi Tipe Group Investigation* pada siklus I telah dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa di bandingkan dengan metode konvensional atau metode ceramah pada tahap prasiklus walaupun belum mencapai hasil yang maksimal.

### 3. Siklus II

Siklus II dilaksanakan sebagai upaya perbaikan dari siklus I. Pada tahap siklus II keaktifan dan hasil belajar siswa sudah memenuhi keberhasilan indikator penelitian yang ditentukan. Hal ini ditunjukkan dengan keaktifan belajar siswa pada tahap siklus II sudah memenuhi indikator keberhasilan penelitian. Hal ini dapat dilihat dari presentase ketuntasan pada 6 aspek yang diamati yaitu: aspek visual meningkat dari 73,07% menjadi 80,76%, aspek lisan meningkat dari 63,45% menjadi 76,49%, aspek mendengarkan meningkat 70,18% menjadi 71,15%, aspek menulis 80,76% meningkat menjadi 84,61%, aspek mental meningkat dari 73,07% meningkat menjadi 84,61%, aspek emosioanl meningkat dari 73,07% menjadi 80,76%. Aspek lisan yang sebelumnya masih rendah di siklus I namun disiklus II sudah memperoleh hasil yang memenuhi indikator keberhasilan.

Tidak hanya keaktifan belajar yang telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian, hasil belajar siswa juga meningkat. Peningkatan hasil belajar dilihat dari rata rata nilai presentase ketuntasan tersebut meliputi penilaian ranah kognitif. Rata rata nilai kognitif meningkat dari 71,92% meningkat menjadi 79,42%. Ranah kognitif ketuntasan meningkat dari 30,76% meningkat menjadi 57,69%. Ketercapaian ranah kognitif ini dipengaruhi dari dilaksanakanya kegiatan presentasi

dan dengan menginvestigasi sehingga siswa lebih memahami materi pembelajaran dengan menjelaskan hasil investigasi disiklus I. Siswa yang pada siklus I belum berperan aktif dalam kelompok mulai berperan aktif dalam kegiatan presentasi karena di tuntutan lebih bertanggung jawab secara kelompok dan individu melalui langkah langkah presentasi yang telah dijelaskan oleh guru mata pelajaran serta keaktifan dan hasil belajar lebih baik dari siklus I. Data yang di dapat pada siklus II menunjukkan hasil belajar dan keaktifan meningkat, penelitian ini telah memenuhi indikator keberhasilan sebesar 75%.

Berdasarkan teknik uji validasi data dengan triangulasi data sumber dan metode yaitu data yang diperoleh dari guru, siswa, keadaan kelas, dan tes tertulis maka teruji kebenarannya bahwa keaktifan dan hasil belajar meningkat setelah menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Strategi Tipe Group Investigation*.

Penelitian yang dilakukan Yohana ayu permatasari, dkk dalam jurnal pendidikan Biologi (2014) Model pembelajaran *group investigation* (GI) merupakan model pembelajaran yang berkaitan erat terhadap ketuntasan belajar siswa. Menurut Dewi dkk, 2012 penyajian materi akan lebih bermakna jika kegiatan belajarnya dilakukan dengan investigasi sebagai sumber belajar sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat dan siswa mampu memahami materi dengan baik. Dengan model pembelajaran *Group Invstigai* (GI) siswa juga akan lebih terlatih untuk memecahkan masalah melalui langkah langkah yang telah disusun bersama kelompok investigasi sehingga meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar menunjukkan bahwa kesadaran siswa proses berpikirnya.

Selain itu dalam peneltian Andri, dkk. (2014) dengan judul “*The Effect OfGroup InvsetigaiLearning* model, accelerated” diketahui pula bahwa penerapan model pembelajaran *Group*

*Invsetigasi* dapat meningkatkan kemampuan menulis siswa. Dalam penelitian Hosseini (2014) yang berjudul “ *Competitive Team Based Learning Versus Group Invsetigai With Reperence To The Lannguage Proficiency Of Iranian EFL Intermediate Students*” menyebutkan bahwa keterlibatan siswa baik ketika proses pemebelajaran pada kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Group Invsetigasi* karena siswa tidak hanya bertanggung jawab pada proses belajar untuk dirinya sendiri melainkan untuk kelompok. Menurut pendapat Yael Sharan dan Shlomo Sharan (1989) bahwa model pembelajaran *Group Invsetigasi* dapat membuat siswa berperan aktif dalam pembelajaran dan efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning Strategi Tipe Group Invsetigation* dapat meningkat keaktifan dan hasil belajar siswa. Penerapan model pembelajaran *Group Invsetigasi* pada penelitian ini yaitu dengan melaksanahn kegiatan diskusi kelompok, setelah berdiskusi kelompok mempresentasikan hasil investigasinya dan akan ditanya oleh kelompok lain. Kegiatan presentasi seperti ini terbukti bahwa bisa meningkatkan siswa lebih aktif dan hasil belajar meningkat karena siswa sebagai presentator dituntut untuk menjelaskan hasil investigasi kelompok di depan kelas, serta siswa lebih mengerti dan siswa bertanggung jawab atas dirinya sendiri dan kelompoknya, siswa yang belum mengerti bisa mengajukan pertanyaan ke kelompok yang mempresentasikan hasil investigasinya, pertanyaan akan di jawab oleh kelompok yang mempresentasikan. Dan mengumpulkan data terkait materi yang diinvestigai serta membantu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa karena siswa berperan aktif selama proses pembelajan dengan penerapan model pembelajarn

*Cooperative Learning Strategi Tipe Group Invsetigation.*

### 3.1 Tabel

Tabel harus diberi nomor secara urut (Tabel 1, Tabel 2, dan seterusnya). Judul dan sumber (jika diambil dari sumber lain) harus ditulis dan diletakkan seperti contoh tabel berikut:

Tabel 1 Keaktifan belajar siswa prasiklus

No	Aspek yang diamati	Persentase%
1	Visual	53,84
2	Lisan	57,68
3	Mendengarkan	59,61
4	Menulis	76,92
5	Mental	65,38
6	Emosional	57,69

Tabel 2 Hasil Observasi Kognitif Siswa Prasiklus.

No	Uraian pencapaian hasil belajar kognitif	Jumlah
1	Siswa yang mendapatkan nilai $\geq 75$	8
2	Siswa yang mendapat nilai $< 75$	18
3	Rata rata nilai kognitif	61,53
4	Presentase ketuntasan (%)	30,76
5	Presentase tidak tuntas (%)	69,24

Tabel 3 Data Keaktifan Siswa Siklus I

No	Aspek yang diamati	Presentase (%)
1	Visual	73,07
2	Lisan	63,45
3	Mendengarkan	70,18
4	Menulis	80,76
5	Mental	73,07
6	Emsional	73,07

Tabel 4 Hasil Observasi Kognitif Siswa Siklus I

No	Uraian pencapaian hasil belajar kognitif	Jumlah
1	Siswa yang mendapat nilai $\geq 75$	15
2	Siswa yang mendapat nilai $< 75$	11
3	Rata rata nilai kognitif	71,92
4	Presentase ketuntasan (%)	57,69

5	Presentase tidak tuntas (%)	42.31
---	-----------------------------	-------

**Tabel 5 Keaktifan Belajar Siswa Siklus II.**

No	Aspek yang diamati	Presentase (%)
1	Visual	80,76
2	Lisan	76,49
3	Mendengarkan	71,15
4	Menulis	84,61
5	Mental	84,61
6	Emosional	80,76

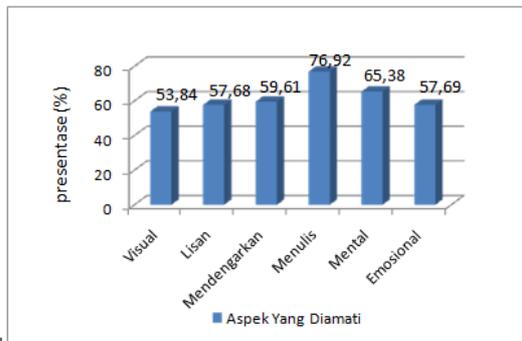
**Tabel 6 Hasil Observasi Kognitif Siswa Siklus II**

No	Uraian Pencapaian Hasil Belajar Kognitif	Jumlah
1	Siswa yang mendapat nilai $\geq 75$	20
2	Siswa yang mendapat nilai $< 75$	6
3	Rata rata nilai kognitif	79,42
4	Presentase ketuntasan (%)	76,92
5	Presentase tidak tuntas (%)	23.08

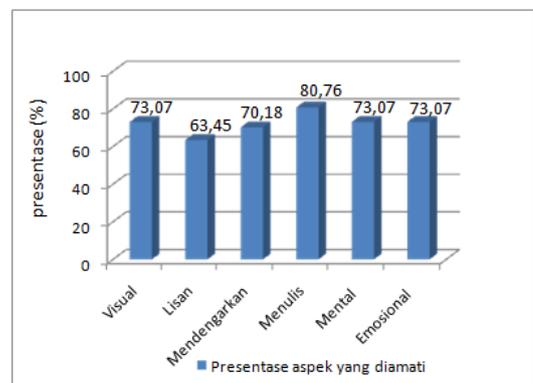
**Tabel 7 Pencapaian Hasil Belajar Ranah Kognitif**

No	Uraian pencapaian hasil belajar ranah kognitif	Jumlah		
		Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1	Siswa yangmendapat nilai $\leq 75$	8	15	20
2	Siswa yangmendapat nilai $< 75$	18	11	6
3	Rata rata nilai kognitif	61,53	71,92	79,42
4	Presentase ketuntatasan (%)	30,37	57,69	76,92
5	Presentase tidak tuntas (%)	69,24	42,31	23,08

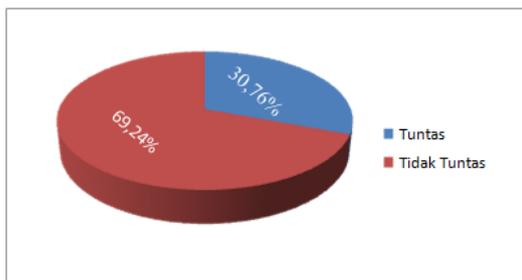
**3.2 Gambar**



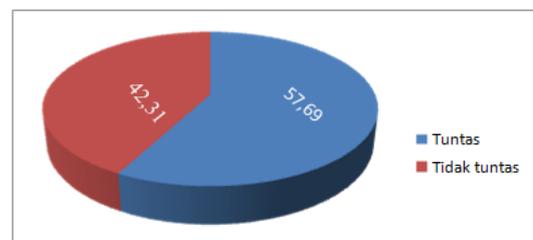
Gambar 1 Diagram Presentase Keaktifan Siswa Prasyklus.



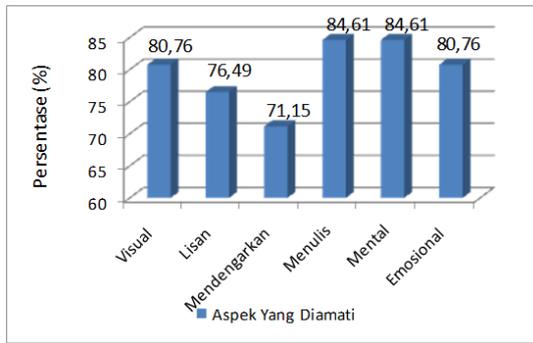
Gambar 3 Diagram Presentase Keaktifan Belajar Siswa Siklus I



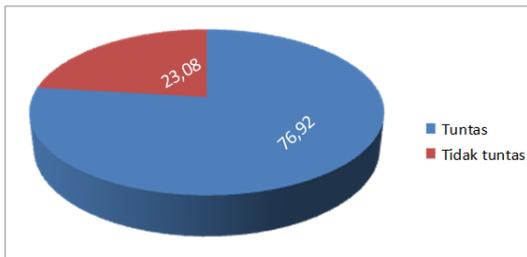
Gambar 2 Diagram Presentase Hasil Belajar Kognitif Siswa Prasyklus



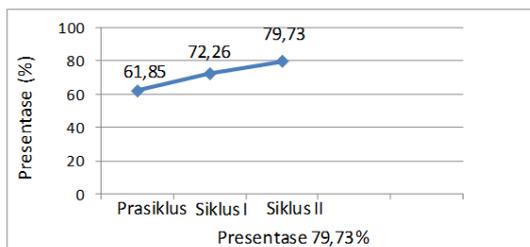
Gambar 4 Diagram Peresentase Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I



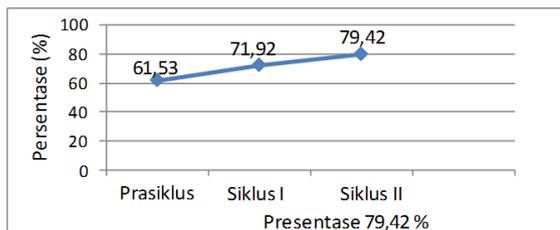
Gambar 5 Diagram Presentase Keaktifan Belajar Siswa Siklus I



Gambar 6 Diagram Presentase Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II



Gambar 7 Grafik perbandingan keaktifan belajar



Gambar 8 Grafik Hasil Pencapaian Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tentang *Cooperative Learning Strategi Tipe Group Investigation* pada mata pelajaran Mesin Gerinda di SMK Murni 1 Surakarta maka dapat di simpulkan bahwa.

1. Penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning Strategi Tipe Group Investigation* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada

mata pelajaran Mesin Gerinda Kelas XI Teknik Pemesinan Di SMK Murni 1 Surakarta dengan persentase pada prasiklus sebesar 61,85% disiklus I meningkat sebesar 72,26% dan disiklus II meningkat menjadi 79,73% dilihat dari rata rata keaktifan pada tahap Prasiklus, siklus I sampai siklus II.

2. Dengan penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning Strategi Tipe Group Investigation* dapat meningkat hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mesin Gerinda Kelas XI Teknik Pemesinan Di SMK Murni 1 Surakarta. Persentase ketuntasan prasiklus sebesar 61,53% disiklus I meningkat sebesar 71,92% dan disiklus II meningkat menjadi 79,42% dilihat dari rata rata ketuntasan pada tahap Prasiklus, siklus I sampai siklus II.

#### Ucapan Terima Kasih

1. Prof.Dr. Joko Nurkamto, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dr. Munawir Yusuf. M.Psi.Wakil dekan bidang akademik Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Suharno, ST., M.T. Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Budi Harjanto, S.T., M.Eng. Selaku pembimbing I, yang selalu memberikan motivasi dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Basori, S.Pd., MPd. Selaku pembimbing II yang selalu memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Drs. Suwitadi, S.H., M.M., M.Si. Selaku Kepala SMK Murni 1 Surakarta, yang telah memberikan kesempatan dan tempat guna pengambilan data penelitian.

7. Nono Budiarto, S.Pd. Selaku guru mata pelajaran Mesin Gerinda SMK Murni 1 Surakarta, yang telah memberi bimbingan dan bantuan dalam penelitian. maret 2017, dari <http://hamiddarmadi.blogspot.co.id/2012/04/aktivitas-belajar-siswa-ala-paul-b.html>.
8. Siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK Murni 1 Surakarta yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini. Hilgard dan Blower (1972). Konsep belajar dan pembelajaran. Diproleh pada Tanggal 15 Maret 2017, dari <https://sumberbelajarsmkn10.wordpress.com/kompetensiguru/kompetensi-pedagogis/konsep-belajar-dan-pembelajaran>.
9. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebut satu pesatu, yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Hosseini, S.M.H. (2014) Competitive Team Based Learning Versus Group Invsetigai With Reperence To The Lannguage Proficiency Of Iranian Efl Intermediate Student. *International Journal Of Instruction*, 7(1) 177-188.

### Daftar Pustaka

- Aunurrahman, (2009 : 33) Efektivitas Penerapan Model Kooperatif Tipe *Jigsaw* terhadap prestasi belajar mata pelajaran akutansi siswa di sma 2 Karanganyar. *Kumpulan Abstrak Kumpulan Skripsi Tahun 2011/2012*, Hlm. 10. Universitas Sebelas Maret.
- Andri, dkk. (2014) “*The Effect Of Group Invsetigasi Learning model, accelerated*” diketahui pula bahwa penerapan model pembelajaran *Group Invsetigasi* dapat meningkatkan kemampuan menulis siswa. *Journal of education and practice*, 5 (1) 21- 29.
- Devi, (2013). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*. Diperoleh pada tanggal 18 maret 2017, dari <http://yudi-wiratama.blogspot.co.id/2014/01/modelpembelajaran-kooperatif-tipe.html>.
- Faturrahman, dkk. (2012)., Jean Piaget (1896)., Kemendikjur (2003). *Pengantar Pendidikan, Dasar Pendidikan secara Umum*. PT.Prestasi Pustaka Raya Jakarta-Indonesia.
- Hamid Darmadi, (2012). Aktivitas belajar siswa Ala Paul B Diedrich. Diperoleh pada tanggal 20 Maret 2017, dari <http://hamiddarmadi.blogspot.co.id/2012/04/aktivitas-belajar-siswa-ala-paul-b.html>.
- Hamid Darmadi, (2012 ). Aktivitas belajar siswa Ala Paul B Diedrich. Diperoleh pada tanggal 20
- Hilgard dan Blower (1972). Konsep belajar dan pembelajaran. Diproleh pada Tanggal 15 Maret 2017, dari <https://sumberbelajarsmkn10.wordpress.com/kompetensiguru/kompetensi-pedagogis/konsep-belajar-dan-pembelajaran>.
- Hosseini, S.M.H. (2014) Competitive Team Based Learning Versus Group Invsetigai With Reperence To The Lannguage Proficiency Of Iranian Efl Intermediate Student. *International Journal Of Instruction*, 7(1) 177-188.
- Huda, Miftahul.(2011). *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yokyakarta. Pustaka Pelajar.
- Majid, A.(2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung. Remaja Rosda Karya.
- Saifuddin Azwar (2011:6). Metode Penelitian, Teknik Analisa Data. Yokyakarta : Pustaka Pelajar.
- Soedomo, Hadi.(1995:2). Dan (Hadi,S.A. (2015). Pendidikan suatu pengantar lembaga pengembangan pendidikan UNS (LPP) UNS dan UPT penerbitan dan pencetakan UNS (UNS Press). Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta, Jawa Tengah Indonesia 57126
- Suardi, Moh.(2012). *Pengantar Pendidikan Teori dan Aplikasi*. Jakarta. PT. Indeks.
- Tampubolon, Saur. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas, Prosedur penelitian tindakan kelas*. PT. Gelora Aksara Pratama.
- Vierwinto, (2012). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*. Diperoleh pada tanggal 18 maret 2017, dari <http://yudi-wiratama.blogspot.co.id/2014/01/modelpembelajaran-kooperatif-tipe.html>.