

PEMBELAJARAN RANGKAIAN KONTROL ELEKTROMAGNETIK MELALUI *DEVIDE ET IMPERA*

Sutarno

Guru Teknik Instalasi Tenaga Listrik, SMK Negeri 1 Miri Sragen
Email: tarn2007@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini secara umum untuk meningkatkan hasil belajar Rangkaian kontrol elektromagnetik, sedangkan tujuan khususnya untuk meningkatkan hasil belajar Rangkaian kontrol elektromagnetik melalui *Divide et Impera*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini dilakukan dalam dua tindakan. Tindakan pertama menerapkan metode *Divide et Impera* melalui saling mengawasi bergantian antar teman sejawat. Tindakan ke-2 menerapkan metode *Divide et Impera* melalui saling mengawasi silang antar teman sejawat. Capaian penelitian ini menunjukkan peningkatan prestasi belajar siswa setiap tindakannya. Prestasi kondisi awal 75,13 meningkat menjadi 75,69 pada tindakan ke-2 dan meningkat kembali menjadi 76,27. Nilai capaian terendah siswa pada kondisi awal 73,50 meningkat menjadi 74,50 pada tindakan I dan meningkat menjadi 75,25 pada tindakan ke-2. Nilai tertinggi kondisi awal 76,25 meningkat menjadi 77,00 pada tindakan I dan meningkat menjadi 77,75 pada tindakan ke-2. Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Divide et Impera* mampu meningkatkan prestasi belajar Rangkaian Kontrol Elektromagnetik.

Kata kunci: *Divide et Impera*, Hasil belajar, Rangkaian Kontrol Elektromagnetik.

LEARNING OF ELECTROMAGNETIC CONTROL THROUGH DEVIDE ET IMPERA LEARNING

Sutarno

Guru Teknik Instalasi Tenaga Listrik, SMK Negeri 1 Miri Sragen
Email: tarn2007@yahoo.com

Abstract

The purpose of this study in general is to improve the learning outcomes of electromagnetic control circuits, while the specific purpose is to improve learning outcomes of electromagnetic control circuits through video et impera. This type of research is Classroom Action Research. This research was carried out in two actions. The first action was to implement the Divide et Impera method by supervising alternately between peers. The second action applies the Divide et Impera method through cross-monitoring among peers. The achievement of this study shows an increase in students' learning achievement every action. Initial condition achievement of 75.13 increased to 75.69 in the second action and increased again to 76.27. The lowest achievement score of students in the initial condition 73.50 increased to 74.50 in action I and increased to 75.25 in the second action. The highest value of the initial condition 76.25 increased to 77.00 in action I and increased to 77.75 in the second action. Based on the Class Action Research study, it can be concluded that the use of Divide et Impera is able to improve the learning achievement of the Electromagnetic Control Series.

Keywords: *Divide et Impera*, Learning outcomes, Electromagnetic Control.

PENDAHULUAN

Salah satu di antara masalah besar dalam bidang pendidikan di Indonesia yang banyak diperbincangkan adalah rendahnya mutu pendidikan yang tercermin dari rendahnya rata-rata hasil belajar (Saadah, 2018). Siswa yang mengalami kesulitan belajar diantaranya adalah siswa yang tidak dapat menyelesaikan kegiatan belajar dalam batas waktu yang ditentukan. Karena biasanya siswa golongan ini membutuhkan waktu yang lama dalam menyelesaikan kegiatan belajar (Muntari, 2015).

Penelitian tindakan kelas ini merupakan usaha peneliti dalam rangka optimalisasi hasil belajar siswa yang peneliti ampu. Hasil belajar rangkaian kontrol elektromagnetik, prestasi siswa belum 100% memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan, yaitu 75,00. Dibuktikan dari hasil ulangan harian siswa untuk rangkaian kontrol elektromagnetik, menunjukkan rata-ratanya hanya 75,13, artinya secara rata-rata hanya sedikit di atas nilai KKM. Siswa yang belum tuntas sebanyak 7 siswa sedangkan yang tuntas sebanyak 24 siswa dari jumlah total 31 siswa. Kondisi ini diperparah oleh pengajar dalam menyampaikan materi belum menggunakan *Devide et Impera* dalam pembelajaran. guru selama ini tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran maupun evaluasi.

Melihat kenyataan di lapangan, ternyata terdapat kesenjangan antara

kenyataan dan harapan. Kenyataan hasil belajar siswa yang rendah yaitu hanya 75,13, di sisi lain harapannya hasil belajar siswa dapat meningkat menjadi 76,25. Guru selama ini belum melakukan improvisasi dalam pembelajaran atau belum menggunakan metode *Devide et Impera*, sedangkan harapannya guru menggunakan metode *Devide et Impera* dalam pembelajaran dengan harapan ada peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan data kondisi di lapangan tersebut, maka peneliti berusaha untuk mengatasi hal tersebut melalui penelitian tindakan dengan menerapkan *Devide et Impera* dalam pembelajaran. Tindakan ke-1 menerapkan metode *Devide et Impera* melalui saling mengawasi bergantian antar teman sejawat. Tindakan ke-2 menerapkan metode *Devide et Impera* melalui saling mengawasi silang antar teman sejawat. Tindakan 1 dan 2 ini, harapan peneliti akan mampu meningkatkan hasil belajar rangkaian kontrol elektromagnetik.

Usaha peneliti untuk mengerucutkan penelitian agar diperoleh hasil yang lebih optimal, peneliti membatasi pokok penelitian terhadap siswa yang peneliti gunakan untuk penelitian adalah siswa SMK Negeri 1 Miri Sragen Paket Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik, kelas XI TITL 2, Semester Gasal, Tahun 2017/2018, untuk materi rangkaian kontrol elektromagnetik. Komponen ini sekaligus sebagai variabel terikat dalam penelitian ini.

Metode yang peneliti gunakan adalah *Divide et Impera*. Guru memberikan penjelasan singkat tentang pelaksanaan *Divide et Impera*. Kemudian siswa melaksanakan kegiatan belajar / praktek. Komponen ini sekaligus sebagai variabel bebas.

Tujuan umum dalam penelitian tindakan ini antara lain untuk meningkatkan hasil belajar Rangkaian kontrol elektromagnetik. Tujuan khusus penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar Rangkaian kontrol elektromagnetik melalui *Divide et Impera*.

Hasil penelitian ini diharapkan akan memunculkan perubahan. Perubahan yang terjadi pada manusia pada umumnya adalah karena proses pembelajaran yang membuat ketika seseorang sedang belajar, maka, semakin baik responnya (Arwini Hasyim, 2017). Harapan kita sebagai pengajar sekaligus sebagai peneliti adalah adanya peningkatan hasil belajar rangkaian kontrol elektromagnetik. Secara rata-rata peningkatan hasil belajar yang peneliti inginkan adalah 76,25. Hal ini sangat penting untuk ditingkatkan karena sebagai upaya untuk peningkatan kemampuan anak melalui pencapaian KKM dan sebagai upaya peningkatan prestasi belajar materi-materi berikutnya. Upaya untuk mencapai target sesuai dengan harapan tersebut, maka peneliti tidak mengulangi kesalahan melalui penggunaan metode yang sama, peneliti akan menggunakan metode *Divide*

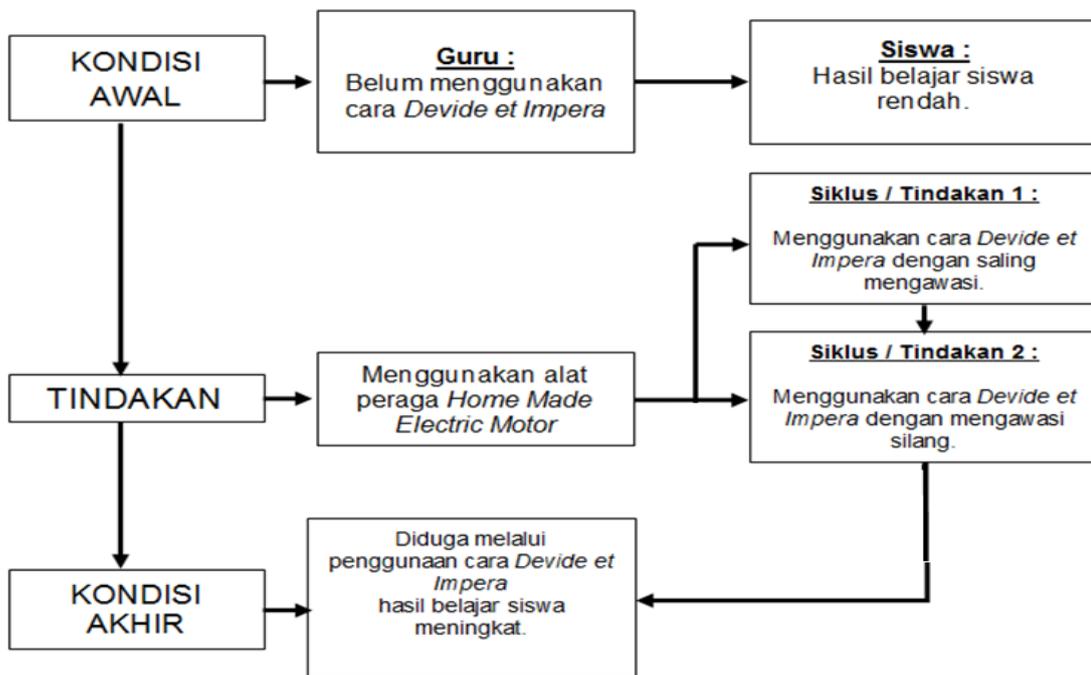
et Impera dalam pembelajaran rangkaian kontrol elektromagnetik. Cara ini diharapkan akan mampu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dan evaluasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang peneliti lakukan ini adalah penelitian tindakan. Menurut (Stringer, 2008) dalam (Shanmugam & Mee, 2017) Penelitian tindakan adalah praktik pendidikan yang kuat dan efektif yang dapat meningkatkan strategi instruksional guru yang bermanfaat bagi seluruh sekolah. Penelitian Tindakan Kelas dapat diartikan sebagai proses mempelajari masalah pembelajaran di kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah dengan melakukan tindakan yang direncanakan dalam situasi nyata dan menganalisis pengaruhnya (Husna, 2018).

Cara yang peneliti lakukan dalam pemanfaatan *Divide et Impera* adalah dengan melakukan “adu domba” antar siswa dalam belajar. Proses yang peneliti lakukan antara lain siswa dalam belajar diawasi oleh teman sejawatnya sendiri. Guru akan melakukan pengawasan terhadap siswa yang belajar dan siswa yang mengawasi. Bentuk pengawasan yang dilakukan teman sebaya antara lain, saling mengawasi, mengawasi silang dan mengawasi secara acak. Cara ini peneliti harapkan akan mampu memompa semangat siswa untuk mampu mengeluarkan kemampuannya, sehingga prestasi belajarnya menjadi meningkat.

Prosedur pelaksanaan penelitian sebagai berikut :
tindakan yang peneliti lakukan adalah



Gambar 1 Diagram langkah penelitian

Adapun tindakan dari masing-masing siklus yang dilakukan peneliti adalah (1) Perencanaan; Dalam tahap ini peneliti menjelaskan bagaimana, mengapa, apa, kapan, dimana, oleh siapa atau menggunakan 5W+1H untuk merencanakan suatu penelitian peneliti harus membuat daftar pertanyaan dulu agar dalam penelitian tersebut peneliti bisa langsung melontarkan pertanyaan mengenai penelitian (Wulandari, 2017). (2) Tindakan; Tahap tindakan merupakan kegiatan yang mengacu pada perencanaan yang telah ditetapkan peneliti. Hal ini digunakan agar tidak melenceng dari norma yang telah ditentukan peneliti (Mu'min, Kamelia, & Halmuniati, 2017). (3) Observasi; Kegiatan ini dilaksanakan bersamaan dengan tahap pelaksanaan karena

dalam tahap pelaksanaan peneliti juga bisa melakukan pengamatan terhadap guru dan siswa (Wulandari, 2017). (4) Refleksi; Langkah refleksi merupakan langkah dimana pada tahap ini dianalisis kemajuan hasil belajar, aktivitas pembelajaran dan kendala-kendala yang muncul ketika dilaksanakan tindakan untuk perbaikan pada siklus berikutnya (Pujiono, Safitri, & Utomo, 2017).

Penelitian tindakan kelas peneliti laksanakan pada Semester Gasal tahun pelajaran 2017/2018, tepatnya adalah bulan Januari – Juni 2017. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini peneliti lakukan di kelas XI TITL 2 Paket Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Miri Sragen. Hal ini peneliti pilih karena, (1) peneliti

merupakan salah satu pengajar Paket Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Miri Sragen, (2) peneliti merupakan pengajar Kompetensi Rangkaian Pengendali Elektromagnetik di kelas XI TITL 2 Paket Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Miri Sragen, (3) berdasarkan pengamatan peneliti, prestasi siswa terhadap materi Rangkaian kontrol elektromagnetik belum sesuai harapan peneliti.

Harapan kita sebagai pengajar adalah adanya peningkatan hasil belajar rangkaian kontrol elektromagnetik. Indikator kerja yang peneliti tetapkan adalah (1) Rata-rata peningkatan hasil belajar yang peneliti inginkan adalah 76,25. Hal ini sangat penting untuk ditingkatkan karena sebagai upaya untuk peningkatan kemampuan anak melalui pencapaian KKM dan sebagai upaya peningkatan prestasi belajar materi-materi berikutnya. (2) Guru menggunakan metode

Divide et Impera dalam pembelajaran rangkaian kontrol elektromagnetik. Cara ini diharapkan akan mampu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dan evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tindakan Pembelajaran

Berdasarkan tindakan pembelajaran pada kondisi awal hingga siklus ke-2 terdapat peningkatan dalam melaksanakan tindakan pembelajaran. Pada kondisi awal guru belum memanfaatkan alat peraga. Pada siklus ke-2, guru telah memanfaatkan alat peraga. Dalam pembelajaran Rangkaian Kontrol Elektromagnetik, siswa membuat alat peraga *Home Made Electric Motor*, guru menyediakan alat dan bahan yang akan digunakan untuk membuat alat peraga. Alat peraga dibuat berdasarkan kelompok siswa masing-masing. Setiap kelompok beranggotakan 3 siswa.

Tabel 1

Tindakan Kondisi Awal, Siklus 1 dan Siklus ke-2

Uraian	Kondisi Awal	Siklus 1	Siklus ke-2
Tindakan	Dalam pembelajaran Rangkaian Kontrol Elektromagnetik belum menerapkan saling pengawasan bergantian (berurutan) dengan teman sejawat.	Dalam pembelajaran Rangkaian Kontrol Elektromagnetik sudah menerapkan saling pengawasan bergantian (berurutan) dengan teman sejawat. Guru telah menyiapkan alat peraga untuk praktek siswa secara berkelompok. Setiap kelompok beranggotakan 3 siswa.	Dalam pembelajaran Rangkaian Kontrol Elektromagnetik, siswa membuat alat peraga <i>Home Made Electric Motor</i> , guru menyediakan alat dan bahan yang akan digunakan untuk membuat alat peraga. Alat peraga dibuat berdasarkan kelompok siswa masing-masing. Setiap kelompok beranggotakan 3 siswa.

Hasil Belajar

Berdasarkan hasil belajar siswa dari kondisi awal hingga siklus ke-2, terdapat peningkatan hasil belajar dari nilai terendah,

nilai rata-rata maupun peningkatan hasil belajar pada nilai tertinggi. Berdasarkan hasil belajar tersebut, semua siswa telah mencapai nilai KKM yang telah ditentukan.

Tabel 2 Hasil Belajar Kondisi Awal, Siklus 1 dan Siklus ke-2

Uraian	Kondisi Awal	Siklus 1	Siklus ke-2	Refleksi Kondisi Awal ke Siklus ke-2
Hasil Belajar	Praktek harian pada kondisi awal, nilai terendah 73,50. Nilai tertinggi 76,25 dan nilai rata-rata 75,13.	Praktek harian pada siklus 1, nilai terendah 74,50. Nilai tertinggi 77,00 dan nilai rata-rata 75,69.	Praktek harian pada siklus ke-2, nilai terendah 75,25. Nilai tertinggi 77,75 dan nilai rata-rata 76,27.	Dari kondisi awal ke siklus ke-2 terdapat peningkatan hasil belajar dari rata-rata 75,13 menjadi 76,27, meningkat sebesar 1,49%.

Hasil belajar di atas, ditunjukkan bahwa nilai terendah meningkat sebesar 2,33% dari 73,50 menjadi 75,25. Nilai tertinggi naik sebesar 1,93% dari 76,25

menjadi 77,75. Sedangkan nilai rata-rata meningkat sebesar 1,49% dari 75,13 menjadi 76,27.

Tabel 3 Rekapitulasi Hasil Belajar

No.	Uraian Nilai	Nilai / Hasil Belajar		
		Kondisi Awal	Siklus 1	Siklus 2
1	Terendah	73.50	74.50	75.25
2	Rata-rata	75.13	75.69	76.27
3	Tertinggi	76.25	77.00	77.75

Berdasarkan hasil pencapaian belajar siswa, penggunaan cara *de vide et impera* membantu peningkatan prestasi belajar siswa pembelajaran Rangkaian Kontrol Elektromagnetik. Oleh sebab itulah, karena dipandang dapat membantu hasil pembelajaran, penggunaan cara *de vide et impera* dapat menjadi salah satu alternative dalam pembelajaran ke depan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi awal hingga kondisi akhir terdapat peningkatan hasil belajar rata-rata dari ditunjukkan bahwa nilai terendah meningkat sebesar 2,33% dari 73,50 menjadi 75,25. Nilai tertinggi naik sebesar 1,93% dari 76,25 menjadi 77,75. Sedangkan nilai rata-rata meningkat sebesar 1,49% dari 75,13 menjadi 76,27.

Hasil Penelitian

Tabel 4 Rekapitulasi Hasil Tindakan

No.	Uraian Nilai	Nilai / Hasil Belajar		
		Kondisi Awal	Kondisi Akhir	Prosentase
1	Terendah	73.50	75.25	2,33%
2	Rata-rata	75.13	76.27	1,49%
3	Tertinggi	76.25	77.75	1,93%

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan teori dari kajian dan hipotesa hasil penelitian tindakan, maka penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan cara *de vide et impera* dapat meningkatkan hasil belajar.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan penelitian di atas, maka peneliti menyarankan bahwa (1) Melihat dampak positif dari hasil penelitian tindakan kelas tersebut, sekolah senantiasa untuk mendorong guru-guru di sekolah agar melaksanakan penelitian sejenis. (2) Guru sebagai pelaku dalam dunia pendidikan, perlu melakukan tindakan-tindakan nyata dalam upaya untuk meningkatkan tindakan, proses maupun hasil pembelajaran melalui penelitian tindakan kelas ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arwini Hasyim. (2017). The Implementation of Student Team Achievement Division and Talking Stick. *Classroom Action Research Journal*, 1(4), 156–161. <https://doi.org/10.17977/um013v1i42017p156>
- Husna, D. H. (2018). INCREASING STUDENT'S ABILITY IN ACCOMPLISHING THE PROBLEM RESOLUTIONS OF NATURAL RESOURCE MATERIAL RESOURCES BY USING ROUND CARD TECHNICAL QUESTIONS METHOD AT CLASS IV OF MIS AR-RASYID. *IJLRES - International Journal on Language, Research and Education Studies*, 2(1), 141–148. <https://doi.org/10.30575/2017-2018010411>
- Mu'min, S. A., Kamelia, & Halmuniati. (2017). MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL

PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION(TAI) PADA SISWA KELAS V MI ASY-SYAF'YAH KENDARI. *Jurnal Al-Ta'dib*, 10(2), 55–72.

- Muntari. (2015). UPAYA GURU MENGATASI KESULITAN BELAJAR SISWA BIDANG STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI SD MUJAHIDIN 2 SURABAYA. *Tadarus: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 1–16.
- Pujiono, E., Safitri, I., & Utomo, C. B. (2017). Penerapan Model Student Team Achievement Division (Stad) Dengan Media Permainan Ular Tangga (Snakes And Ladders Game) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sejarah Pada Materi Kerajaan Hindu – Budha. *Jurnal Profesi Keguruan*, 3(2), 213–221.
- Saadah, F. (2018). PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM. *Journal of Elementary School (JOES)*, 1(1), 35–51.
- Shanmugam, S. K. S., & Mee, L. S. (2017). Barriers of implementing action research among Malaysian teachers. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 25(4), 1651–1666. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2011.11.013>
- Wulandari, D. (2017). UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPS KELAS II SD NEGERI II KEMLOKO DENGAN MENGGUNAKAN MODEL MAKE A MATCH. *JURNAL TAMAN CENDEKIA*, 1(2), 113–120. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02280.x>