

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR LINGKUP TEKNIK
KONTROL DAN TEKNIK PENGATURAN BERDASARKAN
GAMBAR BLOK DIAGRAM MELALUI MODEL TUTOR SEBAYA
DENGAN *BLENDED LEARNING* BAGI SISWA KELAS XI TM A
SMK NEGERI 2 SUKOHARJO PADA SEMESTER 1
TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

Eko Mulyanto
SMK Negeri 2 Sukoharjo

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran dan Hasil Belajar Lingkup Teknik Kontrol dan Teknik Pengaturan Berdasarkan Gambar Blok Diagram melalui Model Tutor Sebaya dengan Blended Learning bagi Siswa Kelas XI TM A SMK Negeri 2 Sukoharjo pada Semester 1 Tahun Pelajaran 2020/2021. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan blended learning. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas XI TM A Semester 2 SMK Negeri 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2020/2021 sejumlah 36 siswa. Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara, tes, dan analisis data. Validitas data menggunakan metode triangulasi. Analisis data menggunakan teknik deskripsi komparatif dan analisis kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model Tutor Sebaya dengan Blended Learning dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan menimbulkan rasa ingin tahu siswa dengan kriteria Baik dari 58, 33% pada siklus I dan akhir siklus II mencapai 86, 11% dari jumlah siswa yaitu 36 yang berakibat pada meningkatnya hasil belajar siswa pada siklus I ke siklus II. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa dan tingkat ketuntasan belajar siswa pada setiap siklus tindakan yang dilakukan. Nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari 72,22 pada akhir tindakan pembelajaran Siklus I, menjadi 84,21 pada akhir tindakan pembelajaran Siklus II. Ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan dari 58,82% pada akhir tindakan Siklus I, meningkat menjadi 85,29% pada akhir tindakan pembelajaran Siklus II.

Kata kunci: *Blended Learning; Memahami Lingkup Teknik Kontrol dan Teknik Pengaturan Berdasarkan Gambar Blok Diagram; Tutor Sebaya*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Salah satu permasalahan yang dihadapi sebagai guru kelas XI Mekatronika di SMK Negeri 2 Sukoharjo adalah kebijakan yang secara tiba-tiba harus dilaksanakan tanpa persiapan yang menuntut kesiapan guru, peserta didik dan orang tua untuk melaksanakan pembelajaran daring/online. Demikian juga tidak ada petunjuk teknis dan pelaksanaannya, sehingga menuntut guru berkreasi sendiri agar tetap dapat mentransfer pengetahuan ke

peserta didiknya yang sebelum muncul kebijakan baru guru dituntut untuk menuntaskan materi pembelajaran juga mengadakan penilaian terhadap tugas yang diberikan.

Berangkat dari kondisi tersebut, di sebagai guru kelas XI Mekatronika di SMK Negeri 2 Sukoharjo berusaha untuk berkreasi dalam mentransfer pengetahuan ke peserta didik tetap bisa berlangsung dengan lancar dan peserta didik merasa tidak terbebani. Di samping itu untuk tetap menjaga imun tubuh peserta didik agar tetap sehat sehingga kebal dari serangan covid-19.

Mengingat kondisi tersebut, maka digunakan strategi belajar dalam pembelajaran yang dilakukan. Melalui strategi tersebut, diharapkan peserta didik tetap merasa nyaman dan selalu semangat belajar, mengingat peserta didik adalah kelas XI Mekatronika di SMK Negeri 2 Sukoharjo yang harus dibiasakan membaca, menulis dan berhitung (calistung) dan literasi agar tidak sirna begitu saja seperti pembelajaran yang diterima saat tatap muka di kelas.

Pembelajaran mekatronika khususnya mekatronika Di SMK Negeri 2 Sukoharjo mempunyai beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran yang berhubungan dengan peserta didik berkaitan dengan perubahan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Salah satunya yaitu kurangnya dalam mengikuti pembelajaran Teknik Mekatronika serta peran serta siswa yang masih rendah dalam proses pembelajaran. Belum tercapainya kriteria ketuntasan minimum dan daya serap tersebut perlu segera diselesaikan permasalahannya dengan mengubah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan cara yang sesuai materi tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dilakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran dan Hasil Belajar Lingkup Teknik Kontrol dan Teknik Pengaturan Berdasarkan Gambar Blok Diagram melalui Teknik Tutor Sebaya bagi Siswa Kelas XI TM A SMK Negeri 2 Sukoharjo pada Semester 1 Tahun Pelajaran 2020/2021."

Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Bagaimanakah kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar Lingkup Teknik Kontrol dan Teknik Pengaturan Berdasarkan Gambar Blok Diagram melalui teknik tutor sebaya bagi siswa kelas XI TM A SMK Negeri 2 Sukoharjo pada semester 1 tahun pelajaran 2020/2021?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas maka tujuan pada penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar Lingkup Teknik Kontrol dan Teknik Pengaturan Berdasarkan Gambar Blok Diagram melalui teknik tutor sebaya bagi siswa kelas XI TM A SMK Negeri 2 Sukoharjopada semester 1 tahun pelajaran 2020/2021.

KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS

Kajian Teori

Pembelajaran

Pengertian Pembelajaran

Dimiyati dan Mudjiono (2011: 9) memaparkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses persiapan yang dipersiapkan oleh guru guna menarik dan memberi informasi kepada siswa, sehingga dengan persiapan yang dirancang oleh guru dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran.

Hasil Belajar

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2004:28), hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran.

Pengontrolan Motor

Arti Pengontrolan

Arti pengontrolan adalah segala usaha yang dilakukan untuk membimbing suatu proses dalam mencapai suatu tujuan. Jadi yang dimaksud dengan pengontrolan motor diantaranya meliputi pengaturan dan pengendalian motor dari start sampai motor itu berhenti. Sedangkan sistem pengontrolan itu sendiri terdiri dari 3 bagian

Pengontrolan dengan tangan (*Manual control*)

Artinya motor dikontrol secara langsung dengan tangan. maksudnya adalah menjalankan dan menghentikan motor tersebut hanya memakai saklar start dan stop saja. Dan alat pengontrolannya ditempatkan pada peralatan mesin tersebut dan motor tersebut hanya dilindungi oleh pengaman beban lebih.

Pengontrolan Semi Otomatis (*Semi Automatic Control*)

Sistem pengontrolan ini menggunakan kontaktor magnet dan tombol tekan yang dilengkapi dengan kontrol perlindungan (*protektion*).

Pengontrolan Otomatis (*Automatik Control*)

Sistem pengontrolan otomatis adalah motor dikontrol oleh satu atau lebih alat pengontrol otomatis, start atau stop dapat dilakukan secara manual atau secara otomatis dengan alat bantu kontrol misal: Saklar batas, saklar penunda waktu, saklar thermis dsb.

Teknik Tutor Sebaya

Pengertian Teknik Tutor Sebaya

Winataputra (2011: 380), pengajaran dengan tutor sebaya adalah kegiatan belajar siswa dengan memanfaatkan teman sekelas yang mempunyai kemampuan lebih untuk membantu temannya dalam melaksanakan suatu kegiatan atau memahami suatu konsep.

Kerangka Berpikir

Pada materi Memahami Lingkup Teknik Kontrol dan Teknik Pengaturan berdasarkan Gambar Blok Diagram terjadi permasalahan kurang maksimalnya hasil belajar siswa. Dari pembelajaran Teknik Mekatronika di kelas XI TM A tersebut perlu ditingkatkan hasil pembelajarannya. Pembelajaran mekatronika khususnya mekatronika. Belum tercapainya kriteria ketuntasan minimum dan daya serap tersebut perlu segera diselesaikan permasalahannya dengan mengubah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan carayang sesuai materi tersebut.

Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir tersebut diduga: terdapat peningkatan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar Lingkup Teknik Kontrol dan Teknik Pengaturan Berdasarkan Gambar Blok Diagram melalui teknik tutor sebaya bagi siswa kelas XI TM A SMK Negeri 2 Sukoharjo pada semester 1 tahun pelajaran 2020/2021.

METODE PENELITIAN

Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan Di SMK Negeri 2 Sukoharjo dengan waktu penelitian adalah 6 (enam) bulan mulai dari Juli 2020 sampai dengan Desember 2020 semester 1 tahun pelajaran 2020/2021 pada siswa kelas XI TM A yang berjumlah 34 orang.

Jadwal

Waktu penelitian dilakukan selama 6 (enam) bulan, mulai bulan Juli sampai dengan bulan Desember 2020.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TM A SMK Negeri 2 Sukoharjo Tahun pelajaran 2020/2021 sebanyak 36 anak.

Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menyeleksi, menyederhanakan, memfokuskan, mengabstraksikan, mengorganisasikan data secara sistematis dan rasional sesuai dengan tujuan penelitian, serta mendeskripsikan data hasil penelitian dengan menggunakan tabel dan grafik sebagai alat bantu untuk memudahkan dalam menginterpretasikan.

Validasi Data

Validasi data diuji melalui triangulasi sumber dan triangulasi metode, yang mengarahkan peneliti untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber dalam proses perbaikan pembelajaran

Data dan Sumber Data

Data dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif bersumber dari data primer yaitu tes siswa dan data kualitatif dari lembar observasi guru oleh observer.

Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data pada penelitian ini digunakan instrumen. Ada 2 instrumen yang digunakan, yaitu: Tes hasil belajar dan lembar observasi

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dapat dijelaskan seperti di bawah ini: Memberi tes hasil belajar dan Melakukan Pengamatan atau *Observation*

Indikator Kinerja

Indikator keberhasilan PTK ini adalah: Terdapat peningkatan kualitas proses pembelajaran minimal 75% dari jumlah siswa.

Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan metode Tutor Sebaya dilakukan dengan dua kali siklus, yaitu siklus I dan siklus II.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Diskripsi Awal Pra Siklus

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh guru sebelum tindakan diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran tidak optimal. Dari hasil tersebut terlihat bahwa kondisi awal siswa kelas XI TM A secara klasikal prestasi belajar siswa juga belum baik, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian yang diperoleh 70,19 dan siswa yang tuntas belajar 47%.

Deskripsi Siklus I

Dari hasil ulangan harian 1 diperoleh data dengan pemaparan hasil belajar siklus 1. Dari hasil tersebut terlihat bahwa pada siklus I dari 36 siswa kelas XI TM A.

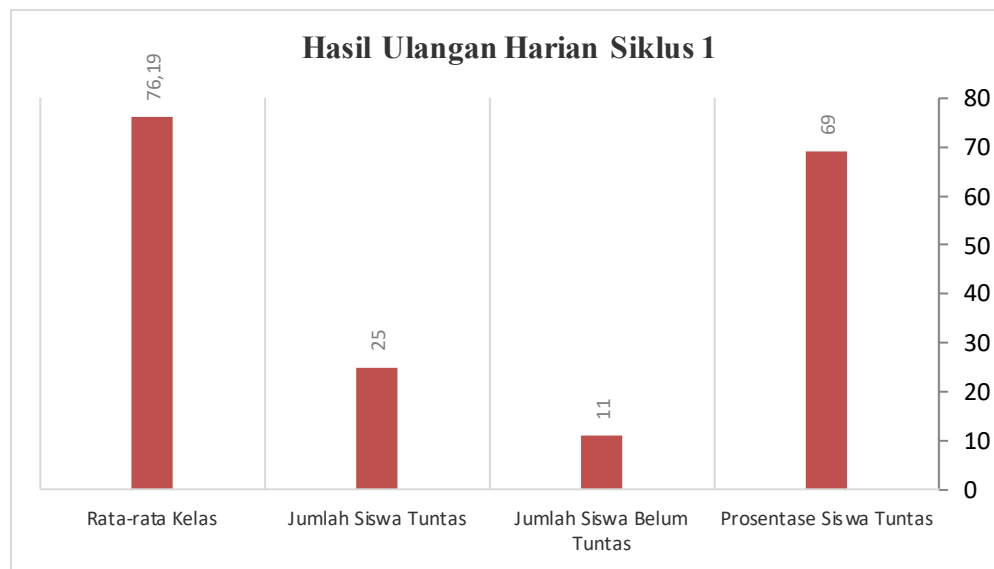


Diagram Hasil Ulangan Harian Siklus 1

Secara klasikal, prestasi belajar siswa sudah baik, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian yang diperoleh yaitu 76,19 dan siswa yang tuntas belajar sudah mencapai 69%.

Deskripsi Siklus II.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh observer didapatkan bahwa sebagian besar siswa sudah semakin aktif dalam proses pembelajaran. Dari hasil ulangan harian 1 diperoleh data dengan pemaparan hasil belajar siklus 1 dapat dilihat pada diagram dibawah ini:

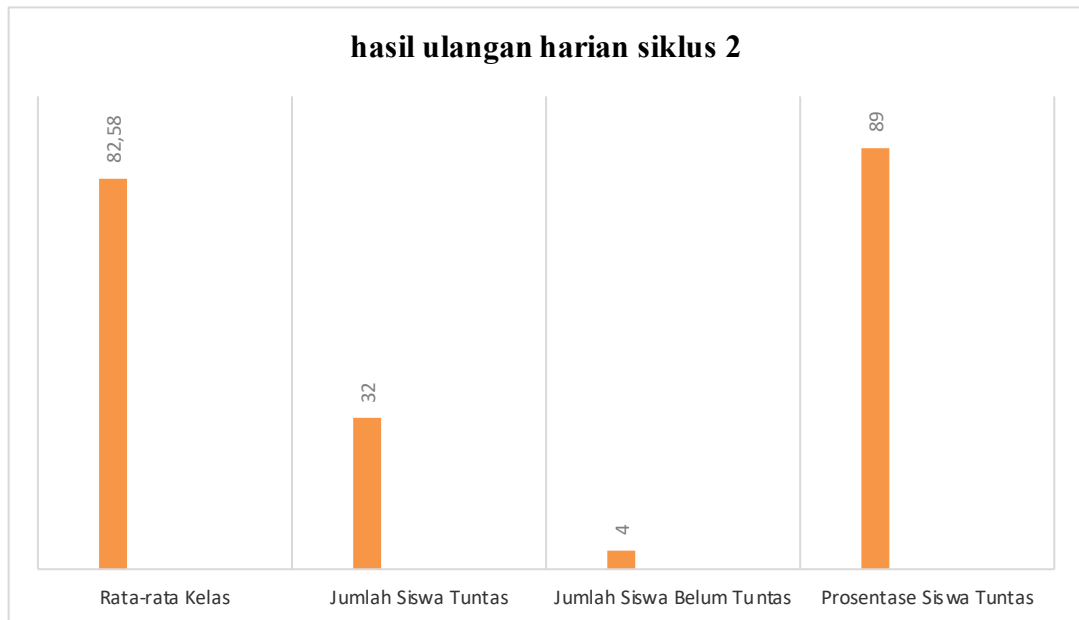
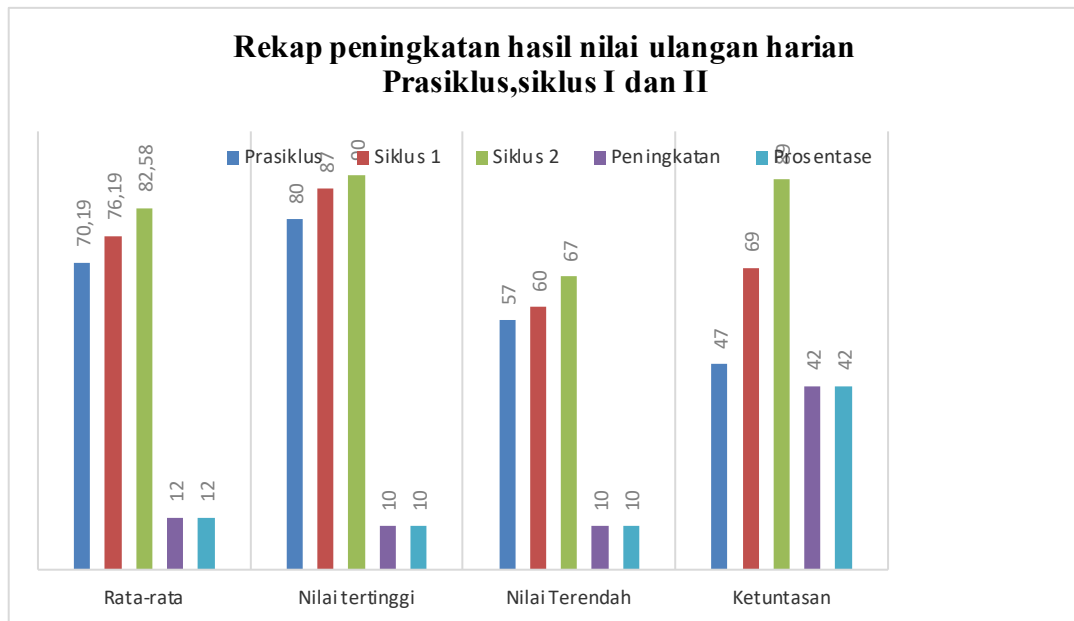


Diagram Hasil Ulangan Harian Siklus 2

Dan secara klasikal, prestasi belajar siswa sudah sangat baik, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian yang diperoleh yaitu 82,58 dan siswa yang tuntas belajar sudah mencapai 89%.

Pembelajaran teknik Tutor Sebaya pada siklus II dapat berjalan dengan baik dan lancar. Aktivitas siswa menjadi lebih baik dan hasil belajar siswa meningkat.

Hasil belajar Antarsiklus.



Rekap peningkatan hasil nilai ulangan harian Prasiklus, siklus I dan II

Hasil evaluasi berdasarkan tabel 4.6 dan diagram diatas menunjukkan hal - hal sebagai berikut Nilai rata-rata meningkat, yaitu dari kondisi awal sebesar 70,19 menjadi 76,19 pada siklus I dan 82,58 pada nilai siklus II. Tingkat ketuntasan belajar siswa, yaitu dari 47% kondisi awal menjadi 69% pada siklus I dan 89% pada siklus II.

Simpulan

Berdasarkan hasil observasi dan tes penguasaan kompetensi dasar pada tiap siklus yang telah dikemukakan pada bab terdahulu, maka dapat disimpulkan bahwa Terdapat peningkatan kualitas proses pembelajaran pada siklus I dengan nilai rata-rata 76,19 dan siklus II dengan nilai rata-rata 82,58, Teknik Tutor Sebaya dapat meningkatkan hasil belajar Teknik Mekatronika materi Memahami Lingkup Teknik Kontrol dan Teknik Pengaturan berdasarkan Gambar Blok Diagramsiswa kelas XI TM A SMK Negeri 2 Sukoharjo Tahun pelajaran 2020/2021. Teknik Tutor Sebaya membuat siswa yang lain lebih termotivasi untuk mengikuti anak yang menjadi tutornya, sehingga siswa yang sudah bisa menguasai materi bisa menjelaskan siswa yang belum secara berkelompok. Perolehan tingkat ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal semakin besar, yaitu dari 47% kondisi awal menjadi 69% pada siklus I dan 89% pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Amadi, Abu dan Widodo Supriyono, 2012. *Psikologi Belajar Edisi Revisi*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Amadi, Abu dan Widodo Supriyono, 2012. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Daryono 2012. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darsono. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Press.
- Daryono. 2010. *Mekatronika Indonesia Surakarta*. Mojolaban Sukoharjo: Triyagan.

