

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE LEARNING PADA MATERI PROGRAM LINEAR

Hulistiawa

SMK Negeri 48 Jakarta
hhuslistiawati@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to know Efekifitas use Linear Model Cooperative Learning Can Improve Learning Outcomes Math Matter Linear Program in class XI AK.2 in SMK Negeri 48 Year 2014. The experiment was conducted in July to December 2014, at SMK Negeri 48 Jakarta. Learning Model for this use is Cooperative Learning, Classroom Action Research, which consists of two cycles, each cycle of meetings held three times and at the third meeting done Post Test. Research has achieved the expected indicators in the second cycle, the number of students who scored to complete the boundary or over at 98, 45% and average value reached 80.79%. Presentation Mastery student has achieved the expected indicators in this study, and students who commit any negative activity does not exceed 35% presentation, but only 2:55%. in Cycle 2 can be argued that student achievement has increased by using model Learning Cooperative Learning It can be concluded that by applying the procedure appropriate Cooperative Learning Learning Model, Can Improve Learning Outcomes Program Linear Mathematical Concepts in Class XI AK 2 SMK Negeri 48 Jakarta Tahun, 2014.

Keywords: Cooperative Learning Model Learning Improve Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Penelitian ini dilaksanakan oleh karena rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika keaktifan dalam pembelajaran dan peserta didik selalu merasa beban bila sudah memasuki pelajaran matematika terlebih pada materi program linear, meningkatkan hasil belajar program Linear dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran **cooperative tipe aktif**.

Pembelajaran matematika sering diinterpretasikan sebagai aktivitas utama yang dilakukan pendidik, yaitu pendidik mengenalkan materi, mungkin mengajukan satu atau dua pertanyaan, dan meminta siswa yang pasif untuk aktif dengan memulai melengkapi latihan dari buku teks, pelajaran diakhiri dengan pengorganisasian yang baik dan pembelajaran selanjutnya dilakukan dengan skenario yang serupa berulang-ulang setiap tahunnya. Seorang pendidik yang profesional dituntut untuk dapat memilih atau merancang sendiri metode/model pembelajaran, terdapat model pembelajaran yang membantu mendorong siswa dalam mengembangkan pemahaman dan sikap sesuai dengan tujuan pembelajaran, dengan cara bekerjasama antara anggota kelompok yang efektif dan metode/model pembelajaran tersebut adalah **Cooperative Learning (cooperative Aktif)**

Karakter yang dikembangkan memiliki motivasi internal, kemampuan kerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi berpikir dalam memilih metode/model pembelajaran. Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah kritis, dan disiplin dalam melakukan tugas belajar program linear.

Program linear dapat diterapkan pada berbagai bidang studi. Metode ini paling banyak digunakan dalam bisnis dan ekonomi, namun juga dapat dimanfaatkan dalam sejumlah

perhitungan ilmu teknik. Misalnya, dalam ekonomi, fungsi tujuan dapat berkaitan dengan pengaturan secara optimal sumber-sumber daya untuk memperoleh keuntungan maksimal atau biaya minimal, sedangkan fungsi batasan menggambarkan batasan-batasan kapasitas yang tersedia yang dialokasikan secara optimal ke berbagai kegiatan

Industri yang memanfaatkan program linear diantaranya ialah industry transportasi, energi, telekomunikasi, dan manufaktur. Program linear juga terbukti berguna dalam membuat model berbagai jenis masalah dalam perencanaan, perancangan rute, penjadwalan, pemberian tugas, dan desain. Misalkan suatu pabrik memproduksi tiga jenis tipe mobil, yakni sedan, minibus, dan jenis truk. Manajemen merencanakan kapasitas produksi dari setiap tipe agar diperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya. Banyak variabel yang harus diperhitungkan untuk mendapatkan kesimpulan dari tipe yang harus diproduksi. Secara lengkap tentang program linear akan dipelajari pada matematika materi program linear.

Aturan konsep program linear dalam pemecahan masalah, dalam berbagai penyelenggaraan aktivitas keuangan yang ada dalam dunia kerja di dunia usaha dan dunia industri dalam meningkatkan daya saing pada Era Globalisasi dan Era zaman Tehnologi.

Ilmu menggunakan konsep dalam memecahkan masalah keuangan merupakan suatu rangkaian metode yang telah menjadi pola tetap dalam melakukan suatu pekerjaan yang merupakan suatu kebulatan. Program linear dapat mengubah persoalan sehari ke bentuk model matematika dan sangat memudahkan suatu pekerjaan.

Dalam rangka pelaksanaan 8 Standar Nasional Pendidikan tentang Standar Kompetensi Kelulusan untuk SMK Negeri 48 Jakarta, Bidang Keahlian Akuntansi harus memiliki keterampilan melaksanakan kegiatan mengubah bentuk

sehari hari menjadi model matematika dalam program linear, dalam rangka memenuhi permintaan dunia kerja dan dunia usaha/dunia industri, perlu adanya pengembangan diri dalam bidang keterampilan kompetensi keahlian Akuntansi, yaitu mampu dan trampil dalam mengubah bentuk verbal/sehari-hari kedalam model matematika dan membuat sistem pertidaksamaan linear dua variable, serta menentukan nilai maksimum dan minimum.

Untuk itu peneliti sebagai guru matematika merasa tergerak untuk mengembangkan diri siswa Akuntansi kelas XI Ak 2 dalam bidang kemampuan dan keterampilan Akuntansi dengan pelajaran matematika materi program linear. Bidang keahlian akuntansi dalam menerapkan aturan konsep program linear dalam pemecahan masalah keuangan menggunakan pelajaran matematika program linear.

SMK Negeri 48 Jakarta perlu mempersiapkan dan mengkondisikan serta mengoptimalkan siswa akuntansi kelas XI Ak 2 untuk menyiapkan siswa dalam mengikuti praktek akuntansi . sehingga dapat menyesuaikan diri dengan profil dan karakteristik yang telah diterapkan yaitu; menyiapkan siswa Akuntansi sesuai standar kebutuhan dunia kerja berdasarkan jumlah dan kualifikasi baik dari pembelajaran matematika dengan menerapkan konsep program linear. Dalam pembelajaran, guru dan siswa masing-masing mempunyai peranan yang penting dalam rangka pencapaian tujuan pembelajaran, siswa dalam proses pembelajaran harus aktif agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, kompetensi matematika, terkadang kita menginginkan sebuah informasi yang sederhana, namun tetap relevan dengan kondisi yang sebenarnya, dengan statistik kita dapat merangkum data yang sangat banyak sekalipun menjadi sebuah informasi yang sederhana, relevan dan tidak bertele-tele. Pada penelitian ini siswa belajar bagaimana

cara bentuk verbal / sehari hari kedalam model matematika dan dibuat system pertidaksamaan linear dalam program system pertidaksamaan linear. Tidak terlepas dari kurikulum yang dikembangkan oleh sekolah yakni Kurikulum baru 2013, yang berpedoman kepada Peraturan Pemerintah No 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan bahwa standar proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberi ruang yang cukup bagi siswa untuk dapat menuangkan prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Program Linear merupakan salah satu materi yang dianggap rendah penguasaannya bagi para siswa . Salah satu penyebabnya dikarenakan kurang efektifnya pengajaran yang dilakukan oleh guru dalam mengajarkan materi Program Linear tersebut. Tidak efektifnya pengajaran yang dilakukan guru tersebut diduga akibat kurang tepatnya guru menggunakan strategi pembelajaran, hal ini ditandai adanya kecenderungan guru dalam mengajarkan materi tersebut dengan metode ceramah secara monoton

Dilandasi keinginan untuk mencari strategi pembelajaran yang tepat dan efisien untuk meningkatkan hasil nilai penguasaan materi program linear maka langkah yang dilakukan oleh peneliti yaitu : Mengarahkan pembelajaran siswa aktif secara kelompok besar maupun dalam kelompok kecil (*Cooperative Learning*). Pada siswa kelas XI Ak 2 SMK Negeri 48 Jakarta, rendahnya minat dan semangat belajar yang terjadi dikalangan peserta didik menyebabkan rendahnya hasil belajar mereka. Faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik kurang berminat dan bersemangat dalam belajar berasal dari dalam diri peserta

didik (factor Internal) dan yang berasal dari luar dirinya (factor eksternal). Oleh karena itu, kita para pendidik dituntut untuk dapat menyusun dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang bermutu, efektif, efisien, dapat mengembangkan kreatifitas dan intelektual peserta didik. akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran Matematika dan untuk memfokuskan perhatian siswa pada materi yang diberikan pada saat proses pembelajaran berlangsung perlu usaha yang keras, hal ini menjadi suatu pendorong dan tantangan bagi seorang Guru Matematika bidang keahlian Akuntansi dalam memberikan materi pelajarannya. Secara umum pada siswa kelas XI Ak 2. yang menjadi kelas penelitian berasal dari latar belakang yang berbeda, tingkat kecerdasan yang bervariasi, kreativitas yang berbeda, keaktifan yang berbeda dan tingkat sosial ekonomi yang berbeda. Dalam pengamatan, penelitimenghadapi masalah yaitu siswabersikap kurang bergairah dan kurang aktif, acuh tak acuh, malas bertanya dan kurang siap dalam mengikuti pembelajaran Matematika dengan materi program Linear sehingga pembelajaran dikelas menjadi pasif, interaksi guru dan siswa kurang apalagi antara siswa dengan siswa. Setting kelas XI Ak 2. yang tidak mendukung karena memiliki siswayang terdiri 35 siswa laki-laki 3 orang dan 32siswa perempuan, meja dan kursi tersusun berderet kebelakang, kondisi yang demikian ini menyebabkan perhatian siswa yang duduk dibelakang menjadiberkurang, sehingga siswa cenderung pasif dan mengantuk, akibatnya nilai prestasi kompetensi Matematika di kelas XI Ak 2. rendah yaitu rata-rata dibawah KKM, adapun KKM Kopetensi Matematika dengan materi program linear di sekolah Peneliti adalah 75.

Tidak efektifnya pembelajaran matematika dengan materi program

linear tersebut tidak semata-mata karena kekurangan pada siswa saja, namun Peneliti menyadari bahwa pembelajaran selama ini belum menggunakan metode dan model pembelajaran yang bervariasi, untuk itu penulis akan mencoba berbagai cara pendekatan yang dapat memotivasi siswa agar dapat meningkatkan aktif belajar siswa kelas XI Ak 2.

Dalam rangka meningkatkan prestasi siswa, guru dapat melakukan berbagai cara pendekatan pembelajaran yang dapat memotivasi siswa agar mau ikut aktif dalam mengembangkan kecerdasan dan karakternya agar meraih prestasi belajar yang lebih baik. Tujuan dalam pembelajaran pada dasarnya merupakan rumusan tingkah laku dan kemampuan-kemampuan yang harus dicapai dan dimiliki para siswa setelah menyelesaikan kegiatan belajar dalam proses belajar mengajar sedangkan isi tujuan pengajaran pada hakikatnya adalah hasil belajar mengajar yang diharapkan.

Berdasarkan masalah diatas, maka peneliti akan melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* dalam pembelajaran kompetensi Matematika agar aktif selalu. Diharapkan dengan penerapan model pembelajaran tersebut diatas dapat meningkatkan prestasi belajar dan keaktifan para siswa dalam belajar.

Pada hakekatnya belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan peserta didik, bukan sesuatu yang dilakukan terhadap peserta didik. Peserta didik bukan menerima pengetahuan dari pendidik atau kurikulum secara pasif, tetapi peserta didik mencari, menemukan, membentuk dari mengembangkan pengetahuan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Apakah penggunaan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* dapat Meningkatkan Hasil Belajar siswa pada Pembelajaran Kompetensi Matematika dengan menerapkan Program Linear

dalam pemecahan masalah keuangan dengan menggunakan Konsep mata pelajaran Matematika, di Kelas XI Ak 2 bidang keahlian Akuntansi pada Semester Ganjil Tahun 2014/2015 di SMK Negeri 48 Jakarta.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tindakan kelas ini adalah : Untuk mengetahui efektifitas penggunaan model pembelajaran Cooperative Learning (Cooperative Aktif) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran kompetensi matematika dengan materi Program Linear khususnya tentang materi penerapan aturan konsep program linear dalam pemecahan masalah keuangan menggunakan konsep matematika di Kelas XI Ak 2. Bidang Keahlian Akuntansi Semester Ganjil Tahun 2014/2015.

DESKRIPSI TEORITIK

Teori Belajar

Belajar ialah belajar bermakna (Ausubel, 1968). Belajar bermakna merupakan suatu proses mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Ada 5 kategori yang disebut "The domains of learning", yaitu Keterampilan motoric (motorskill), Informasi verbal, Kemampuan Intelektual, Strategi Kognitif, Sikap.

B. Hasil Belajar

Proses belajar yang dialami oleh siswa mengalami perubahan dalam bidang pengetahuan, keterampilan dan sikap

C. Hakikat Kompetensi Matematika Materi Program Linear

Pada hakikatnya semua manusia mempunyai potensi yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran. Belajar matematika tidak sekedar *learning to know*, melainkan harus ditingkatkan meliputi *learning to do*, *learning to be*, sehingga *learning to life together*.

D. Pembelajaran Model Cooperative Learning

Model pembelajaran *cooperative learning* dikembangkan untuk mencapai 3 tujuan penting pembelajaran, yaitu hasil belajar akademik penerima terhadap keragaman dan pengembangan keterampilan social (Ibrahim M, 2000).

E. Kerangka Berpikir

Kelebihan model pembelajaran *cooperative learning* adalah memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengajarkan pertanyaan mengenai materi yang diajarkan, siswa bertukar pendapat dan pemikiran, lebih aktif dalam pembelajaran karena terdiri dari kelompok-kelompok (minimum 2 orang), siswa memperoleh kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi.

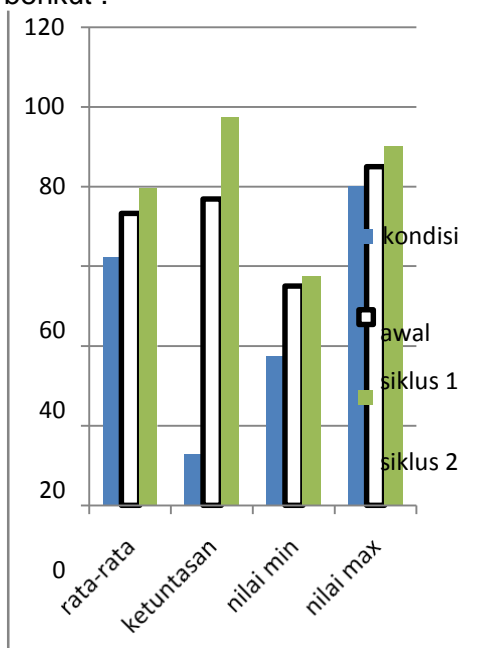
F. Hipotesis Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 48 Jakarta, Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2014 - 2015. Subyek penelitian dalam PTK ini adalah siswa kelas XI Ak 2.. SMK Negeri 48 Jakarta, Jumlah siswa 35 orang, laki-laki 3 orang dan 32 perempuan, Sebelum dilakukan penelitian PTK diantara mereka terdapat 27 orang siswa yang mencapai ketuntasan mempunyai nilai ≥ 75 , dan 8 orang siswa yang mempunyai prestasi ulangnya rendah, yakni nilai ≤ 68 . Ada 5 orang siswa yang sering ngobrol atau tidak memperhatikan guru. Sasaran penelitian adalah perilaku siswa dalam pembelajaran yang menerapkan model Pembelajaran *Cooperative Learning* dan prestasi belajar siswa.

Materi yang diajarkan adalah Standar Kompetensi (SK) 1, yaitu Siswa dapat memahami menerapkan aturan program linear dalam pemecahan masalah, Kompetensi Dasar (KD) 1, Matematika Siswa dapat mempraktekkan menghitung konsep matematika, dan Kompetensi Dasar (KD) 1 Siswa dapat mendeskripsikan dengan trampil menerapkan aturan konsep mengaplikasikan program linear dalam Ukuran Pemusatan Data

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*action research*) yang terdiri dari dua siklus dan tiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian akan dilanjutkan pada siklus berikutnya jika tindakan yang diberikan belum mencapai indikator yang diharapkan. Dalam penelitian ini menggunakan 2 jenis teknik pengumpulan data, yaitu observasi dan test instrument yang digunakan adalah lembar observasi yang akan dilakukan tercantum dalam tabel berikut.



DESKRIPSI HASIL PENELITIAN

Dari hasil analisis akan dilihat apakah dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, yang akan terlihat dari tercapainya KKM 75 setiap indikator yang diharapkan. Rencana Penelitian dimulai minggu ke 6 bulan Juli sampai minggu ke 3 bulan Desember 2014, materi pelajaran berpikir menjawab pertanyaan sendiri, berdiskusi dengan teman pasangannya, berdiskusi dalam

siswa yang dapat mengerjakan LKS dengan cepat dan benar. Walaupun masih banyak siswa yang kurang sungguh-sungguh yang ditandai dengan tidak bisa menjawab pertanyaan pada LKS, pada pertemuan ke dua siswa sudah mulai sungguh-sungguh dan mengerjakan pertanyaan-pertanyaan pada LKS dapat dijawab dengan benar. Ini berarti siswa sudah dapat memahami apa yang didiskusikan bersama.

Berperan sangat penting dalam banyak aspek kehidupan manusia. Terkadang kita menginginkan sebuah informasi yang sederhana, namun tetap relevan dengan kondisi yang sebenarnya. Dengan program Linear kita dapat merangkum data yang sangat banyak sekalipun menjadi sebuah informasi

Data hasil observasi akan dikelompokkan dan dianalisis berdasarkan aspeknya untuk tiap siklus dengan teknik analisis deskriptif dan dilihat perkembangannya tiap pertemuan, apakah sudah mencapai indikator yang diharapkan. Pada siklus 1 akan dianalisis tingkah laku serta prestasi belajar siswa pada KD 1. Pengertian program Linear, nilai optimum fungsi dari pertidaksamaan linear dengan Model Pembelajaran *Cooperative Learning*

Tanpa penguatan pada siklus 2 akan dianalisis tingkah laku peserta didik, prestasi belajar siswa pada KD 1 dan 2 dengan penguatan kompetensi matematika program linear. *Cooperative Linear*. Pada Pembelajaran ini peneliti mengadakan pengamatan kejadian-kejadian yang terjadi secara rinci pada saat guru memaparkan materi program linear, dalam menyampaikan program linear guru memerlukan waktu 2 jam pelajaran 15 menit untuk pemberian contoh, selanjutnya guru memberikan post test dengan menggunakan soal yang telah dirancang sebelumnya. Pada pelaksanaan ini peneliti dan observasi bersama-sama mengawasi kerja siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan sehingga keakuratan dari hasil

kelas, terlihat kesungguhan dari beberapa pengawasan dapat dipertanggu

jawabkan. Pada pelaksanaan post test ini siswa mengerjakan soal yang diberikan waktu 60 menit. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti didapatkan bahwa pada pengajaran yang dilakukan dengan metode ceramah dan belajar aktif tidak lagi relevan.

KESIMPULAN

Kompetensi Matematika dengan materi pembahasan program linear, belajar siswa telah meningkat dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Learning Praktek Program Linear.

Aspek yang kedua adalah keaktifan siswa mengikuti proses pembelajaran meningkat. Aspek yang terakhir adalah kebiasaan negative siswa berkurang dari 1,10 % menjadi 0,45 %. Dengan demikian model pembelajaran.

Cooperatip Learning ini selain dapat meningkatkan prestasi nilai hasil belajar juga dapat mendorong siswa untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran yang positif dan menurunkan kebiasaan buruk pada saat proses pembelajaran.

SARAN

Guru dihimbau untuk menggunakan model pembelajaran cooperative learning dalam kegiatan pembelajaran program linear dan diharapkan guru terus bereksplorasi dalam menemukan strategi yang efektif guna meningkatkan prestasi belajar Kompetensi Produktif di Bidang Keahlian Akuntansi.

DAFTAR PUSTAKA

Ausubel, D. C. (1968). *Educational Psychology*. New York: Rine Hart.Pub Co.

Ibrahim M, F. R. (2000). *Pembelajaran Cooperative*. Surabaya: UNESA University Press.