



**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI
PROGRAM LINIER DENGAN METODE PROBLEM BASE
LEARNING DI LABORATORIUM TEENZANIA PADA KELAS X
SMK NEGERI 1 BATANG**

Dra. Anie Kartika, M.Pd¹

¹ Guru SMK Negeri 1 Batang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Apakah metode Problem Base Learning di Laboratorium Teenzania dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi Program Linier kelas X SMK Negeri 1 Batang, dan (2) Apakah metode Problem Base Learning di Laboratorium Teenzania dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi Program Linier siswa kelas X SMK Negeri 1 Batang. Pelaksanaan penelitian dilakukan dua kali tindakan (dua siklus) dengan subyek penelitian siswa kelas X AKL 1 SMK Negeri 1 Batang. Setiap siklus tindakan meliputi rencana/persiapan, pelaksanaan tindakan dan refleksi (pemantauan dan evaluasi), pengumpulan data awal melalui tes ulangan harian sebelum dilaksanakan penelitian, sedangkan teknik pengumpulan data penelitian melalui hasil ulangan harian siswa dan pengamatan aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian rata-rata ketuntasan siswa mengalami peningkatan sebesar 18,18% dari siklus I ke siklus II, aktivitas siswa dalam pembelajaran materi Program Linier juga mengalami peningkatan sebesar 6,39% dari siklus I ke siklus II. Dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Problem Base Learning di Laboratorium Teenzania dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan aktivitas siswa kelas X SMK Negeri 1 Batang.

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika, Aktivitas, Problem Base Learning, Laboratorium Teenzania.

ABSTRACT

This study aims to find out: (1) Whether the Problem Base Learning method in the Teenzania Laboratory can improve student learning activities in the Class X Linear Program material of SMK Negeri 1 Batang, and (2) whether the Problem Base Learning method in the Teenzania Laboratory can improve mathematics learning outcomes on the Linear Program material for class X students of SMK Negeri 1 Batang. The study was carried out twice (two cycles) with research subjects for class X AKL 1 students of SMK Negeri 1 Batang. Each cycle of action includes a plan/preparation, implementation of actions and reflection (monitoring and evaluation), initial data collection through daily tests before conducting research, while research data collection techniques through the results of daily tests of students and observation of student learning activities. The results of research the average completeness of students increased by 18.18% from cycle I to cycle II, student activities in learning Linear Program materials also increased by 6.39% from cycle I to cycle II. It can be concluded that the application of the Problem Base Learning method in the Teenzania Laboratory can improve mathematics learning outcomes and class X student activities at SMK Negeri 1 Batang.

Keywords: Mathematics Learning Outcomes, Activities, Problem Base Learning, Teenzania Laboratory



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

1. Pendahuluan

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika, khususnya materi program linier dikarenakan guru cenderung mengajar matematika secara prosedural yang hanya memberikan peserta didik kemampuan menjawab soal-soal latihan rutin. Berdasarkan pengalaman penulis mengajarkan materi Program Linier di SMKN 1 Batang, diantaranya: (1). Peserta didik mengalami kesulitan pada materi Program Linier, dilihat dari data nilai rata-rata ulangan harian materi program linier pada dua tahun terakhir adalah 69, dan 64; (2). Peserta didik belum mampu memahami, menafsirkan dan mengaplikasikan konsep Program Linier, (3). Pembelajaran konvensional mengarah pada terselesainya suatu materi tanpa memperhatikan partisipasi dari peserta didik.

Untuk mengatasi masalah tersebut, akan diteliti tentang implementasi pembelajaran matematika materi Program Linier, dengan metode Problem Base Learning (PBL) di Laboratorium TeenZania. Laboratorium TeenZania ini merupakan tempat belajar peserta didik yang mengubah persepsi awal ruang kelas menjadi fasilitator dari setiap aplikasi materi Program Linier. Di Laboratorium TeenZania ini peserta didik akan membuat miniatur dari benda riil atau konkrit dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Program Linier.

Penerapan metode pembelajaran Problem Base Learning (PBL) di Laboratorium TeenZania dalam pembelajaran matematika khususnya pokok bahasan Program Linier melibatkan peserta didik untuk dapat berperan aktif membawa permasalahan sehari-hari ke dalam bentuk miniatur dengan bimbingan guru, agar peningkatan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep dapat terarah lebih baik.

Polya (dalam Hudojo, 2003:87) menyatakan bahwa “pemecahan masalah” didefinisikan sebagai usaha mencari jalan keluar dari kesulitan, mencapai tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai”. Oleh karena itu, pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang tinggi. Jenis belajar ini merupakan suatu proses psikologi yang melibatkan tidak hanya sekedar aplikasi dalil-dalil atau teorema-teorema yang dipelajari, tetapi juga keaktifan peserta didik dalam belajar.

Andreas (2010) menyatakan bahwa Problem Based Learning ini suatu model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi, inkuiri, dan memandirikan peserta didik. Oleh sebab itu, model Problem Based Learning dapat menjadi salah satu solusi untuk mendorong peserta didik memahami materi pelajaran daripada menghafal materi pelajaran.

Pemecahan masalah merupakan suatu hal yang penting di dalam pengajaran, sebab: (1) Peserta didik menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisa, dan meneliti kembali hasilnya; (2) Keputusan intelektual yang timbul dari dalam adalah merupakan hadiah intrinsik bagi peserta didik; (3) Potensi intelektual peserta didik meningkat, dan (4) Peserta didik belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan.

Tujuan utama yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Menganalisa apakah metode Problem Base Learning di Laboratorium TeenZania dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas X AKL1 SMK Negeri 1 Batang semester 2 tahun 2017/2018 pada materi Program

Linier. (2) Menunjukkan bahwa metode Problem Base Learning di Laboratorium TeenZania dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X AKL1 SMK Negeri 1 Batang semester 2 tahun 2017/2018 pada materi Program Linier. Hasil pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai berikut: (1) Bagi siswa: Membantu siswa dalam melatih kebiasaan mandiri dalam memecahkan masalah, memudahkan siswa mengkonversikan masalah sehari-hari ke dalam masalah matematika, meningkatkan hasil belajar dalam mata pelajaran matematika materi Program Linier, menumbuhkan motivasi dan semangat belajar karena adanya variasi pembelajaran yang diterapkan; (2) Bagi guru: memberikan masukan yang bermanfaat dan sebagai motivator, demi peningkatan kualitas pengajaran sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih variatif, menarik dan menyenangkan; membantu guru sebagai pertimbangan untuk menggunakan model pembelajaran yang lebih bervariasi. (3) Bagi sekolah: memberi masukan pada sekolah dalam pengembangan kurikulum, memberi sumbangan dan masukan pada sekolah dalam usaha perbaikan proses pembelajaran bagi siswa maupun guru matematika, menambah motivasi bagi guru untuk mengadakan perubahan dalam mengajar, sehingga akan meningkatkan mutu dan kualitas sekolah.

Teori belajar yang mendukung metode pembelajaran Problem Base Learning (PBL) adalah (a) Teori belajar behavioristik, teori belajar behavioristik menekankan pada pengertian belajar merupakan perubahan tingkah laku, sehingga hasil belajar adalah sesuatu yang dapat diamati dengan indra manusia langsung tertuangkan dalam tingkah laku.

Sedangkan teori belajar kognitif lebih menekankan pada belajar merupakan suatu proses yang terjadi dalam akal pikiran

manusia. Winkel (2007:53) menyatakan bahwa: “Belajar adalah suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat secara relatif dan berbekas”. Sesuai dengan karakteristik matematika maka belajar matematika lebih cenderung termasuk ke dalam aliran belajar kognitif yang proses dan hasilnya tidak dapat dilihat langsung dalam konteks perubahan tingkah laku. (b) Teori belajar Piaget, Jean Piaget adalah seorang ilmuwan perilaku dari Swiss, ilmuwan yang sangat terkenal dalam penelitian mengenai perkembangan berpikir khususnya proses berpikir pada anak. Piaget (Arends, 2008) berpendapat bahwa setiap anak mengembangkan kemampuan berpikirnya menurut tahap yang teratur. Pada satu tahap perkembangan tertentu akan muncul skema atau struktur tertentu yang keberhasilannya pada setiap tahap amat bergantung pada tahap sebelumnya (c) Teori belajar humanistik, pendekatan humanistik dalam pendidikan menekankan pada perkembangan positif. Pendekatan yang berfokus pada potensi manusia untuk mencari dan menemukan kemampuan yang mereka punya dan mengembangkan kemampuan tersebut. Hal ini mencakup kemampuan interpersonal sosial dan metode untuk pengembangan diri yang ditujukan untuk memperkaya diri, menikmati keberadaan hidup dan juga masyarakat. Keterampilan atau kemampuan membangun diri secara positif ini menjadi sangat penting dalam pendidikan karena keterkaitannya dengan keberhasilan akademik.

Hasil belajar siswa pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku. Sudjana (2002:3) menyatakan bahwa: “Tingkah laku sebagai pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris”. Perubahan sebagai hasil proses dapat

ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, kemampuan, kecakapan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar.

Gagne (dalam Nasution, 2005:131) menyatakan bahwa “hasil belajar dapat dikaitkan dengan terjadinya perubahan kepandaian, kecakapan atau kemampuan seseorang, dimana proses kepandaian itu terjadi “tahap demi tahap”. Hasil belajar diwujudkan dalam lima kemampuan yaitu: 1) keterampilan intelektual, 2) strategi kognitif, 3) informasi verbal, 4) keterampilan motorik, dan 5) sikap. Pendapat tersebut sama dengan pendapat Bloom (Nasution, 2005: 136) yang menyatakan bahwa ada tiga dimensi hasil belajar yaitu (1) kognitif, dimensi kognitif adalah kemampuan yang berhubungan dengan berfikir, mengetahui dan memecahkan masalah seperti pengetahuan komprehensif, aplikatif, sintesis, analisis, dan pengetahuan evaluatif, (2) afektif, dimensi afektif adalah kemampuan yang berhubungan dengan sikap, nilai, minat, dan persepsi, dan (3) psikomotorik, sedangkan dimensi psikomotorik adalah kemampuan yang berhubungan dengan kemampuan motorik.”

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah nilai yang dicapai seseorang dengan kemampuan maksimal. Sejalan dengan hal tersebut maka penilaian dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tidak hanya pada aspek kognitif, melainkan juga aspek afektif, dan aspek psikomotorik. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang baru setelah mengalami proses belajar. Beberapa pengertian hasil belajar dari para ilmuwan adalah: (1) Arikunto (2006:102) menyatakan bahwa: “hasil belajar merupakan suatu hasil yang diperlukan siswa dalam mengikuti pelajaran yang dilakukan oleh guru. Hasil belajar ini dikemukakan dalam bentuk angka, huruf, atau kata-kata “baik, sedang, kurang,

dan sebagainya”. Untuk mencapai hasil belajar yang baik, siswa harus mengembangkan diri menjadi siswa yang baik. (2) Winkel (2007:34) menyatakan bahwa: “hasil belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai seseorang di mana setiap kegiatan belajar dapat menimbulkan suatu perubahan yang khas”. (3)Gagne(Nasution 2005:131) menyatakan bahwa:“hasil belajar dapat dikaitkan dengan terjadinya perubahan kepandaian, kecakapan atau kemampuan seseorang, di mana proses kepandaian itu terjadi ”tahap demi tahap”.

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan, bahwa hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak seseorang siswa, juga perubahan diri dari tidak tahu menjadi tahu, yang dilakukannya secara bertahap. Hasil belajar pada penelitian ini meliputi: (1) afektif, (2) kognitif. Pada penelitian ini akan dibahas aspek afektif pada keaktifan, dan aspek kognitif pada kemampuan pemecahan masalah.

Keaktifan. Aktivitas merupakan suatu prinsip dalam kegiatan belajar mengajar. Sardiman (2010:96) menyatakan bahwa: “ dalam belajar diperlukan aktivitas karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas”.

Motessori (dalam Sardiman, 2012:96) menyatakan bahwa “anak-anak memiliki tenaga-tenaga untuk berkembang sendiri, membentuk sendiri”. Siswa sendirilah yang banyak melakukan aktivitas dalam pembentukan diri, sedangkan guru atau pendidik hanya memberikan bimbingan dan merencanakan segala kegiatan yang diperbuat oleh siswa tersebut.

Rousseau (dalam Sardiman, 2012:96) menyatakan bahwa “segala pengetahuan harus diperoleh dengan pengamatan, pengalaman, dan penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani

maupun teknis”. Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa setiap orang yang belajar harus aktif sendiri, karena tanpa adanya aktivitas proses belajar tidak mungkin terjadi.

Dari pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam kegiatan belajar seorang siswa harus aktif berbuat, atau dapat dikatakan dalam proses pembelajaran sangat diperlukan suatu kegiatan atau aktivitas dari siswa. Tanpa aktivitas, proses belajar tidak mungkin berjalan dengan baik.

Sardiman (2012:100) menyatakan bahwa “aktivitas belajar itu adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental”. Dalam kegiatan belajar, kedua aktivitas tersebut harus saling berkaitan yang akan menghasilkan aktivitas belajar yang optimal.

Diedrich (dalam Sardiman, 2012:101) menggolongkan keaktifan menjadi delapan kategori, yaitu: (a) Visual activities, misalkan membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan; (b) Oral activities, misalkan menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi; (c) Listening activities, misalkan mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, dan pidato; (d) Writing activities, misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin; (e) Drawing activities, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, dan diagram; (f) Motor activities, misalnya melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, dan beternak; (g) Mental activities, misalnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, dan mengambil keputusan; (h) Emotional activities, misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dari uraian di atas, menunjukkan aktivitas siswa di sekolah cukup kompleks dan

bervariasi, jika berbagai aktivitas yang sudah dijelaskan tersebut dapat diterapkan di sekolah, maka sekolah akan lebih dinamis, dan tidak membosankan. Kreatifitas guru sangat diperlukan untuk dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan.

Laboratorium TeenZania adalah suatu nama dari pengkondisian suatu tempat belajar (bisa di dalam ruangan atau di luar ruangan) yang digunakan dalam penelitian ini. Dimana tempat belajar siswa diubah menjadi suatu bentuk laboratorium yang lengkap dengan pernak-pernik dan fasilitas yang berhubungan erat dengan materi yang dipelajari khususnya pada pelajaran matematika, materi pokok program linier. Tempat belajar berkonsep edutainment yang memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bereksplorasi terhadap pengetahuannya. Selain itu siswa juga berkesempatan untuk memainkan peran matematika serta elaborasi dengan partnernya dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Ekalia (2012), dalam penelitiannya menyatakan laboratorium TeenZania mengadopsi dari KidZania, yang telah sukses dengan konsep edutainmentnya di Jakarta, yang dipublikasikan pada <http://www.kidzania.co.id/>. Dalam situs websitenya menyatakan KidZania adalah sebuah pusat rekreasi berkonsep edutainment yang unik bagi anak-anak usia 2-16 tahun serta orang tuanya. KidZania juga disebut sebagai sebuah kota kecil yang memiliki kegiatan dan fasilitas seperti halnya kota sungguhan dengan konsep edutainment. Fasilitas-fasilitas yang ada di tempat ini, seperti rumah sakit, pos pemadam kebakaran, bank, counter pajak, stasiun radio, supermarket, restoran, teater, salon kecantikan, dan masih banyak lagi yang lainnya. Bangunan-bangunan yang ada di KidZania dibangun khusus dalam ukuran

anak-anak, lengkap dengan jalan raya, ritel, juga berbagai kendaraan yang berjalan di sekeliling kota.

Ari Kartika, Ministry of Marketing Communication KidZania menyatakan bahwa di tempat ini (KidZania), ada lebih dari 100 jenis profesi, setiap anak akan disibukkan oleh beragam aktivitas profesi dan pekerjaan yang biasa di dunia nyata hanya ada dilakukan oleh orang-orang dewasa. Mereka akan memainkan peran orang dewasa sambil mempelajari berbagai profesi. Misalnya, menjadi seorang dokter, pilot, pekerja konstruksi, detektif swasta, arkeolog, pembalap F1, dan yang baru-baru ini diresmikan adalah sebagai ilmuwan persembahan dari PT Yakult Indonesia Persada (Yakult).

KidZania Indonesia sudah mulai beroperasi dan menjadi alternatif permainan yang sangat erat dengan nilai-nilai edukatif. Di Negara Asia, hanya Jepang dan Indonesia yang baru membukanya. Gagasan bermain peran ala KidZania sendiri berasal dari Meksiko, sebuah negara yang terletak di kawasan Amerika Latin. Permainan peran atau role play di KidZania tidak hanya seru dan menghibur, di tempat ini anak-anak dapat mempelajari hal-hal baru, menerapkan pengetahuan yang mereka dapatkan di sekolah. Anak-anak juga belajar menghargai kegiatan dan pekerjaan yang mereka jalankan di masing-masing paviliun yang terdapat di KidZania.

Terinspirasi dari keberhasilan KidZania inilah, maka dalam penelitian ini digunakan istilah TeenZania. Teen yang diambil dari kata Teenager (usia remaja), yang merujuk pada sasaran dalam penelitian ini yaitu siswa SMK Negeri 1 Batang kelas X. Konsep pembelajaran juga mengadopsi konsep edutainment yang tetap mengutamakan edukasi selama proses belajar dan yang diangkat hanyalah pada tema materi yang

bersesuaian untuk lebih mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Laboratorium TeenZania dirancang sedemikian rupa, sehingga siswa akan merasa berada pada zona matematika dengan tema program linier. Ruang belajar yang dipenuhi dengan alat peraga program linier dari berbagai bentuk penerapan akan menambah kemantapan siswa mengaplikasikan konsep program linier pada permasalahan sehari-hari. Disini siswa juga diberikan kesempatan untuk memperbanyak dan merancang sendiri instrument yang berhubungan dengan program linier. Sehingga siswa akan mampu mengembangkan kreativitas serta berpikir aktif selama pembelajaran.

Pembelajaran dimulai dengan pemberian tugas terstruktur yang belum diajarkan pada waktu tatap muka, berupa materi yang berbentuk CD dan LKPD. Siswa diminta mempelajari materi yang sudah diberikan, dan disesuaikan dengan pokok bahasan yang akan dipelajari pada pertemuan/tatap muka, materi bisa dikembangkan dengan memberikan tugas membuat rangkuman dan daftar pertanyaan. Pemberian tugas terstruktur tersebut mendorong siswa untuk aktif mandiri tanpa bantuan guru, tetapi bisa menggunakan berbagai macam sumber, seperti orang tua, guru les, teman sejawat, dan browsing internet. Disini siswa akan melakukan eksplorasi, menggali pengetahuan lama, dan mencari informasi. Mereka akan tumbuh keaktifannya untuk mempelajari konsep yang diberikan.

Kegiatan selanjutnya melakukan apersepsi pada saat tatap muka. Siswa diminta pertanggungjawabannya tentang belajar mandiri yang dilakukannya (mengerjakan tugas terstruktur). Siswa mengkonstruksi informasi dan pengetahuan pada materi program linier dengan alat peraga, soal latihan, dan memanfaatkan media yang ada

di laboratorium TeenZania. Disini siswa diajak melakukan elaborasi, mengumpulkan informasi dari teman dan guru melalui tanya jawab. Keaktifan siswa dalam mempelajari materi semakin tumbuh dan dikuatkan. Terjadilah proses interaktif antara siswa dan guru.

Untuk semakin meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar, selanjutnya dilakukan metode Problem Based Learning di Laboratorium TeenZania. Disini siswa diberikan soal/permasalahan dan diajak menemukan konsep-konsep yang sudah dipelajari di rumah. Penyelesaian soal/permasalahan tersebut dapat menggunakan semua fasilitas yang ada di Laboratorium TeenZania. Pada setiap proses PBM, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Dengan penerapan pembelajaran Problem Based Learning di Laboratorium TeenZania akan terjadi proses dialogis dan pembelajaran akan lebih terbuka dan bermakna. Dengan pembelajaran yang lebih terbuka, maka aktivitas siswa akan semakin meningkat ini tentu saja akan disertai peningkatan kemampuan penguasaan materi konsepnya, dan pada akhirnya akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa, jika kerja tersebut dilakukan secara berulang-ulang maka kemampuan pemecahan masalah siswa akan meningkat.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X AKL 1 SMK Negeri 1 Batang Tahun Pelajaran 2017/2018 dengan siswa berjumlah 36 anak terdiri dari 32 anak siswa perempuan, dan 4 anak siswa laki-laki. Materi ajar penelitian adalah Program Linier. Variabel penelitiannya adalah aktivitas peserta didik dalam pembelajaran sebagai aspek afektif, dan kognitifnya adalah variabel hasil belajar aspek kemampuan pemecahan masalah pada materi Program Linier.

Teknik dan alat pengumpulan data diperoleh dengan: (1) Lembar Observasi untuk mendapatkan data keaktifan siswa (2) Tes tertulis berbentuk uraian, untuk mendapatkan data hasil belajar dalam aspek pemecahan masalah yang dilaksanakan setiap akhir siklus. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus mempunyai 4 tahapan, yaitu (1) perencanaan; (2) tindakan; (3) pengamatan; dan (4) refleksi.

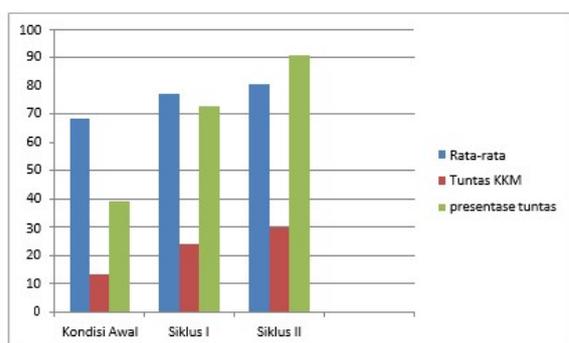
3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian Tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus, yang diawali dengan melihat kondisi awal sebelum dilaksanakan tindakan. Pada kondisi awal rata-rata belajar siswa 68,36. Setiap siklus terdiri atas tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi.

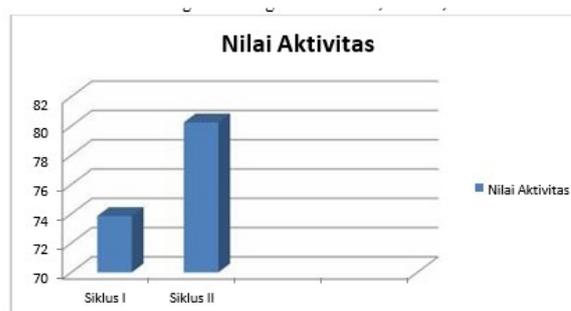
Hasil kegiatan dari siklus I, pengamatan tentang rata-rata hasil belajar siswa 77,21, diatas KKM yaitu 73, tetapi belum mencapai 80%. Sedangkan untuk hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I terdapat 73,85% siswa sangat antusias dalam pembelajaran tersebut, yang dibuktikan dengan sebagian siswa dalam kelompok dapat berdiskusi dengan baik dan kelas dalam kondisi yang kondusif. Dalam pelaksanaan presentasi siswa juga dapat melaksanakan dengan baik. Pada akhir pembelajaran, siswa diminta tanggapannya tentang pembelajaran yang diikutinya, dan sebagian besar siswa merasa lebih dapat memahami materi dengan lebih baik dan siswa lebih dapat mengaplikasikan pemikiran-pemikirannya. Validasi hasil dilakukan dengan triangulasi dari siswa, guru, dan pengamat, hasil pembelajaran dengan metode Problem Base Learning di Laboratorium TeenZania sudah mencapai nilai yang cukup valid dan signifikan. Berdasarkan hasil diskusi dengan pengamat perlu dilakukan siklus II dengan perbaikan pada proses diskusi dan pemberian kartu soal.

Hasil pelaksanaan siklus II ini siswa antusias dalam proses pembelajaran dan diskusi. Hal tersebut dibuktikan dengan pelaksanaan presentasi siswa yang maksimal dan aktivitas siswa meningkat. Siswa mampu menyampaikan penerapan materi pembelajaran dengan kegiatan yang mereka alami dalam kehidupan sehari-hari. Rata-rata nilai ulangan harian pada siklus II meningkat sangat signifikan yaitu 80,73; dengan nilai tuntas sebesar 90,91% Terjadi peningkatan hasil belajar matematika sebesar 18,18 %, dan dari pengamatan aktivitas siswa terdapat sebanyak 80,24% siswa sangat antusias dengan pembelajaran tersebut.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan sebanyak 2 siklus, maka dapat diperoleh hasil yang signifikan. Terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II, hasil belajar rata-rata siklus I adalah sebesar 77,21 dengan nilai tuntas sebanyak sebesar 72,73%. Pada siklus II nilai rata-rata ulangan harian 80,73 dengan nilai tuntas sebesar 90,91%. Dapat disimpulkan rata-rata hasil belajar terjadi peningkatan sebesar 3,52. Adapun aktivitas terjadi peningkatan dari siklus I sebesar 73,85%, sedangkan aktivitas belajar pada siklus II sebesar 80,24%, sehingga terjadi peningkatan aktivitas belajar sebesar 6,39%



Gambar 1 Diagram Batang Kondisi Awal, Siklus I, Siklus II



Gambar 2 Diagram Batang Aktifitas Siklus I dan Siklus II

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa: (1) Melalui metode Problem Base Learning di Laboratorium TeenZania, dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika materi Program Linier pada kelas X SMK Negeri 1 Batang; (2) Melalui metode Problem Base Learning di Laboratorium TeenZania, dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi Program Linier pada kelas X SMK Negeri 1 Batang.

Penelitian ini membuat peneliti memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru tentang metode Problem Base Learning di Laboratorium TeenZania. Suasana kelas menjadi sangat kondusif, meningkatnya aktivitas siswa baik dalam berfikir maupun dalam hal mengemukakan pendapat yang menyebabkan meningkatnya juga hasil belajar siswa. Siswa mampu menyelesaikan tugas-tugas sesuai alur yang tepat dan benar.

Untuk keberhasilan penelitian perlu disarankan: (1) Kemampuan guru dalam mengkondisikan kelas menjadi faktor pertama dan utama keberhasilan guru dalam proses belajar mengajar, sehingga peneliti menyarankan jika guru ingin menggunakan metode pembelajaran Problem Base Learning di Laboratorium TeenZania yang harus disiapkan adalah mengkondisikan peserta didik terlebih dahulu; (2) Untuk mendukung

guru-guru lebih berinovasi dalam peningkatan kualitas pembelajaran, agar sekolah dapat memfasilitasi kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran; (3) Untuk para guru yang sedang mengadakan penelitian agar dapat mengembangkan metode pembelajaran yang lebih bervariasi, atau memodifikasi penelitian yang sudah peneliti lakukan.

5. Daftar Pustaka

- [1] Andreas, "Pembelajaran Berbasis Masalah, PBL, Problem Based Learning," 10 Maret 2012. [Online]. Available: <http://bismilah36wordpress.com/2010/05/30/pembelajaran-berbasis-masalah/>. [Accessed 20 Maret 2020].
- [2] d. Ekalia, "Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Metode Problem Posing Berbasis Pendidikan Karakter di Laboratorium TeenZania," 30 November 2012. [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme..> [Accessed 30 Maret 2020].
- [3] H. Hudojo, Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika, Jakarta: JICA, 2003.
- [4] S. Nasution, Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar, Jakarta: Bumi Aksara, 2005.
- [5] Sardiman, Interaksi Belajar Mengajar, Jakarta: Raja Grafindo, 2010.
- [6] Sardiman, Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar, Jakarta : Raja Grafindo, 2012.
- [7] Sudjana, Metoda Statistika, BAndung: PT Tarsito, 2005.
- [8] W. Winkel, Psikologi Pengajaran, Jogjakarta: Media Abadi, 2007.
- [9] I. Arends, Classroom Instruction and Management, New York: The Mcgraw-Hill Companies, 2008.
- [10] S. Arikunto, Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, Jakarta : Bumi Aksara, 2006.