

pada masalah yang dihadapi (I.A. Prasetya et al, 2021). Salah satu model belajar di sekolah kejuruan adalah *problem based learning*. Model ini dirancang untuk memperoleh pemahaman dan menyelesaikan masalah secara sistematis (Huda M., 2013:271). Guru mempunyai kewajiban untuk memberikan pendampingan pembelajaran atau pelayanan yang menggembirakan bagi para siswa.

Dilihat dari pengamatan di SMKN 3 Yogyakarta, bahwa siswa tampak kurang bersemangat dan kurang aktif ketika mengikuti pembelajaran menggunakan metode klasikal. Sebagian besar dari mereka lebih tertarik bermain game online, menghabiskan waktu dengan membaca pesan WhatsApp, merasa enggan untuk bertanya atau berpendapat, kurang rasa percaya diri.

Dalam menghadapi situasi tersebut, diperlukan penerapan model belajar yang sesuai. Oleh karena itu, model pembelajaran berbasis masalah dipilih sebagai pendekatan pembelajaran dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas XTE1 di SMKN 3 Yogyakarta pada tahun ajaran 2022/2023 dalam mata pelajaran proyek IPAS. Model ini dipilih dengan maksud untuk mengatasi permasalahan siswa yang pasif, dengan harapan dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar.

Berdasarkan konteks itu, dinyatakan perumusan masalah: 1) bagaimana penerapan proyek IPAS dengan model PBL dapat meningkatkan aktivitas belajar kelas XTE1? 2) bagaimana penerapan proyek IPAS dengan model PBL dapat meningkatkan prestasi belajar kelas XTE1?

Tujuan dari penelitian adalah: 1) meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XTE1 melalui penerapan model PBL dalam pembelajaran proyek IPAS pada materi keruangan dan konektivitas; 2) meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XTE1 melalui penerapan model PBL dalam pembelajaran proyek IPAS pada materi keruangan dan konektivitas.

Manfaat penelitian bagi siswa ialah pembelajaran berpihak pada siswa, menyenangkan, mendapat pengalaman baru, meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi hasil belajar. Bagi para guru, dapat menjadi alternatif dalam proses pembelajaran dimana mereka dapat berperan sebagai fasilitator, motivator, dan evaluator. Hal ini dapat meningkatkan kualitas guru serta memberikan variasi dalam model pembelajaran yang digunakan. Bagi sekolah, penerapan ini dapat meningkatkan kinerja secara keseluruhan. Melalui penelitian mutu pendidikan dan meningkatnya daya saing sekolah, sekolah

dapat mencapai peningkatan prestasi dan reputasi mereka.

Proses pembelajaran bertujuan mendapatkan pengetahuan, keterampilan, perbaikan perilaku, sikap dan memperkuat budi pekerti (Suyono dan Haryanto, 2014:9). Pengajaran merupakan proses dimana siswa berinteraksi dengan guru dan banyak sumber belajar yang tersedia dalam konteks lingkungan belajar (UU No.20 Tahun 2003). Untuk menerapkan pembelajaran yang interaktif, setidaknya dilakukan melalui tiga cara berikut: a) berinteraksi secara dialogis antara guru dengan siswa, serta antar siswa; b) terlibat secara aktif dalam interaksi dengan lingkungan pembelajaran; dan c) berkolaborasi untuk mengembangkan semangat gotong royong (Permendikbud No.16 Tahun 2022).

Sejak penerapan kurikulum merdeka, mata pelajaran Projek IPAS di SMK masuk ke dalam struktur kurikulum kelompok mata pelajaran B yaitu kejuruan dengan alokasi waktu 216 jam pelajaran terdiri dari 162 jam dan proyek penguatan profil pelajar Pancasila ialah 54 jam. Proporsi jam pelajaran antara aspek IPAS disesuaikan kebutuhan program keahlian.

Mata pelajaran Projek IPAS meliputi integrasi antara *social science* dan *natural science*. *Social science* ialah aspek berkehidupan social dalam kebhinekaan, keberagaman beragama dan saling bergotong royong. *Natural science* ialah interaksi manusia dengan alam serta fenomena alam yang menjelaskan dengan logis dan ilmiah (Kepmendikbudristek No.262/M/2022).

Sebuah model belajar adalah strategi pola yang digunakan untuk merencanakan kurikulum, membuat rancangan materi pembelajaran, serta mengarahkan proses pengajaran dalam kelas atau berbagai lingkungan pembelajaran yang berbeda (Huda, M., 2014:73). *Problem based learning* adalah sebuah model pembelajaran dimana siswa terlibat aktif untuk sebuah pemecahan masalah. Masalah tersebut pertama kali ditemukan dalam proses pembelajaran itu sendiri. Menurut Barrow (1980:1) langkah-langkah dalam PBL meliputi: 1) penyajian masalah; 2) organisasikan pembelajaran; 3) pembimbingan; 4) presentasi karya yang dihasilkan; 5) analisis proses pemecahan masalah; 6) evaluasi proses pemecahan masalah (Huda,M., 2014:271).

Aktivitas belajar mencakup segala tindakan atau kegiatan, baik yang bersifat fisik maupun non fisik (Mulyono, A.M., 2001:26 dan Nur Hikmah, 2013). Aktivitas belajar mencakup semua kegiatan yang terjadi saat komunikasi

antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Natawijaya,R., 2005:31).

Sistem pembelajaran yang fokus pada partisipasi aktif siswa dalam aspek raga, psikis, kognitif dan emosional, dengan tujuan mencapai hasil belajar yang menggabungkan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan (Ahmadiyahanto, 2016).

Menurut Soli Abimanyu (2008:4-15) dalam artikel Titi Hanida tahun 2015 ada 11 indikator aktivitas belajar: 1) mendengarkan penjelasan guru dengan seksama; 2) mengobservasi penjelasan guru dengan seksama; 3) membaca materi pelajaran secara teliti; 4) mencatat materi pelajaran yang disampaikan; 5) pertanyaan guru bisa dijawab; 6) berani bertanya dan aktif berpartisipasi dalam diskusi; 7) berdiskusi dengan teman sekelompok secara aktif; 8)mampu menyimpulkan materi yang dipelajari; 9)berani menyampaikan pendapat atau mengemukakan ide; 10)menunjukkan dedikasi dalam mengikuti aktivitas pembelajaran; 11) merasa senang dan gembira dalam proses pembelajaran.

Prestasi belajar adalah pencapaian yang maksimal sesuai dengan kemampuan individu pada suatu periode tertentu terkait dengan tugas atau kegiatan yang dilakukan (Poerwadarminta, WJS.,1987:767). Variabel penelitian ini menggunakan prestasi belajar pada domain kognitif sebagai fokus utama.

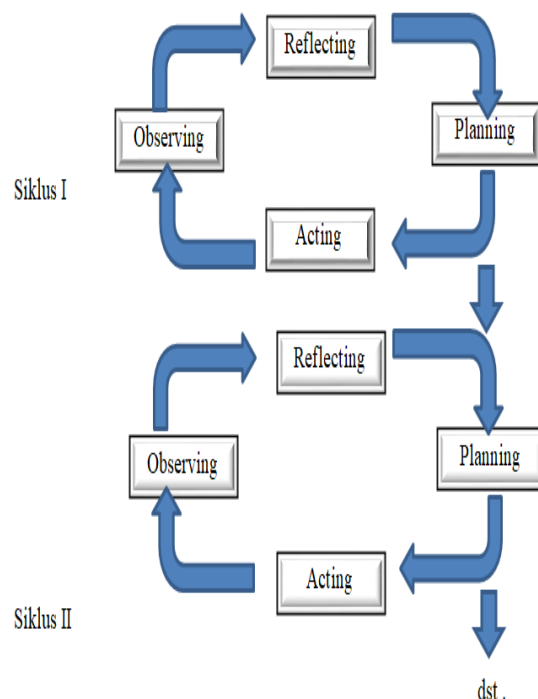
2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMKN 3 Yogyakarta di Jl.W. Monginsidi 2 Yogyakarta. Pelaksanaan PTK dari tanggal 24 Januari sampai dengan 1 Februari 2023. Pembelajaran Projek IPAS rutin dilakukan setiap Selasa dan Rabu mulai jam 12.15-14.30 WIB. Durasi pertemuan per minggu 3 jam pelajaran.

Riset dilakukan dalam kelas ruang 95 dengan prosedur sebagai berikut: a) menentukan masalah; b) mengorganisir pembelajaran; c) memberikan pembimbingan; d) melakukan presentasi; dan e) melakukan evaluasi. Setiap kelompok diberikan tantangan yang berbeda. Selanjutnya dari masalah tersebut, siswa melakukan aktivitas belajar: a) mendiskusikan konsep *mind map*; b) menuangkan materi ke dalam kertas A4/F4 yang dibagikan; c) mengkoneksikan antara materi utama dengan sub-sub materi; d) memberi warna pada garis atau ruang lingkungnya agar menarik; e) memfoto hasil *mind map*; f) mengupload ke *google drive* yang disediakan di WA grup; g) presentasi; dan h) mengevaluasi hasilnya.

Riset tindakan dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 kelas XTE1 di SMKN 3 Yogyakarta. Kelas ini terdiri dari 35 siswa, 31 laki-laki dan 4 perempuan.

Riset ini menerapkan pendekatan tindakan dengan model yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart (1990:14), kemudian lebih dijelaskan oleh Suharsimi Arikunto (2006:16) dan Yoko Rimi (2008:12) berikut ini:



Gambar 1. Langkah-langkah penelitian tindakan model Kemmis dan McTaggart.

Tindakan akan dilaksanakan dalam tiga siklus, dimana setiap siklus terdiri dari dua pertemuan dengan durasi 3x45 menit. Setiap siklus melibatkan empat langkah, terdiri dari empat tahapan, yaitu merencanakan, melaksanakan, mengamati dan mereflesi (Gambar 1). Kegiatan merencanakan dilakukan dalam setiap pertemuan di dalam satu siklus.

Siklus I, terdapat kegiatan merencanakan meliputi: a) menyusun materi pembelajaran, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), kertas F4, spidol warna, naskah soal digital untuk pretes dan postes menggunakan *quizizz* lembar penilaian aktivitas belajar, serta presensi manual yang ditandatangani oleh siswa; b) menyusun formulir angket sebagai alat refleksi terkait penerapan PBL.

Pada pertemuan 1, pelaksanaan dilakukan dengan aktivitas sebagai berikut: a) guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran

kepada siswa atau capaian pembelajaran terkait dinamika kelompok sosial dalam keruangan dan konektivitas yang harus ditarget, serta memberikan petunjuk penguasaan yang akan dilakukan; b) siswa dibagi menjadi 7 kelompok sesuai dengan sub-sub materi. Setiap kelompok melakukan diskusi mengenai problem yang tidak sama; c) guru membagikan problem kepada tiap kelompok; d) guru melakukan pretes dengan menggunakan kuis (*quizizz*); e) siswa menyelesaikan tugas yang diberikan dengan mengikuti instruksi, seperti membuat peta pikiran (*mind map*) membantu proses siswa menyelesaikan problem dan mencapai simpulan akhir dari problem tersebut.

Pertemuan 2 dan atau 3, aktivitas yang dilakukan yaitu : a)siswa dalam kelompok menyiapkan hasil penyelesaian problem untuk dipresentasikan di depan kelas; b)guru memberikan petunjuk mengenai prosedur presentasi dan aturan yang berlaku; c)siswa melakukan presentasi tentang hasil diskusi mereka mengenai penyelesaian masalah; d)dilakukan sesi Tanya jawab antar siswa di kelas; e)kolaborator guru membuat catatan aktivitas siswa sesuai format aktivitas belajar; f) guru sebagai pembimbing memberikan bimbingan bila ada masalah yang tidak bisa dijawab oleh kelompok yang presentasi; g)jika semua kelompok selesai presentasi maka dilakukan penilaian atau evaluasi setelah presentasi.

Peneliti dan kolaborator melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa selama diskusi, proses pemecahan problem, presentasi, serta peneliti menganalisis hasil pretes dan postes menggunakan kuis (*quizizz*). Hasil pengamatan tersebut kemudian dicatat pada daftar nilai sebagai prestasi hasil belajar siswa.

Akhir siklus I, siswa diberikan kuesioner sebagai refleksi mengenai proses belajar dengan penerapan model PBL mata pelajaran projek IPAS. Angket tersebut digunakan untuk mendiskusikan temuan-temuan yang muncul selama proses pembelajaran. Selain itu, peneliti bersama kolaborator juga melakukan refleksi terhadap pembelajaran tersebut.

Siklus II serupa dengan siklus I, akan tetapi dengan topik materi projek IPAS yang tidak sama yaitu capaian pembelajaran konektivitas interaksi sosial.

Pengumpulan data dilakukan melalui penggunaan 2 jenis instrumen, yaitu perangkat aktivitas belajar dan perangkat hasil belajar (kognitif). Perangkat aktivitas belajar terdiri dari 11 indikator yang digunakan (Soli Abimanyu, 2008) dalam Titi Hanida (2015) :1)

1)mendengarkan penjelasan guru dengan seksama; 2)mengobservasi penjelasan guru dengan seksama; 3)membaca materi pelajaran secara teliti; 4)mencatat materi pelajaran yang disampaikan; 5)pertanyaan dari guru bisa dijawab; 6)berani bertanya dan aktif berpartisipasi dalam diskusi; 7)berdiskusi dengan teman sekelompok secara aktif; 8)mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari; 9)berani menyampaikan pendapat atau mengemukakan ide; 10)menunjukkan keterlibatan yang sungguh-sungguh dalam mengikuti kegiatan pembelajaran; 11)merasakan kegembiraan dan kebahagiaan dalam proses pembelajaran.

Prestasi hasil belajar yang diukur adalah hasil kerja individu pada pretes dan postes dengan *quizizz*, dokumentasi berupa rekapitulasi pretes dan postes yang dikerjakan berbasis kertas dan *quizizz*.

Cara analisis data dikerjakan menggunakan pendekatan deskriptif secara kualitatif dan kuantitatif, yang melibatkan penjelasan data aktivitas pembelajaran siswa meliputi berbagai aspek seperti merancang masalah, hasil penyelesaian problem, diskusi kelompok, presentasi, dan tanya jawab. Analisis kuantitatif dilakukan dengan memberikan deskripsi angka atau data numerik untuk menggambarkan hasil belajar siswa, aktivitas belajar dari hasil pengamatan guru dan kolaborator kemudian dipresentase sesuai aspek atau indikator aktivitas belajar, dan hasil refleksi dikumpulkan melalui formulir angket siswa berbasis *google form* yang menggali pemahaman siswa tentang penerapan model PBL pada akhir proses pembelajaran serta prestasi belajar siswa didasarkan tes akhir di siklus I.

Riset tindakan ini akan berhasil apabila aktivitas mencapai 45%, prestasi hasil belajar dengan rata-rata di atas kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran (KKTP) yaitu 75, maka siklus dihentikan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengamatan Aktivitas belajar pada siklus I ada 11 indikator aktivitas belajar yaitu : 1) mendengar penjelasan guru dengan seksama; 2) mengobservasi penjelasan guru dengan seksama; 3) membaca materi pelajaran dengan seksama; 4) mencatat materi pelajaran yang disampaikan; 5) pertanyaan dari guru dijawab; 6) berani bertanya dan aktif berpartisipasi dalam diskusi; 7) berdiskusi dengan teman sekelompok secara aktif; 8) mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari; 9) berani menyampaikan pendapat atau mengemukakan ide; 10)

menunjukkan kesungguhan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran; 11) merasa senang dan gembira dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Aktivitas belajar siswa pada Siklus I

No	Aktivitas Belajar	Siklus I (%)
1	mendengarkan penjelasan guru	88,57
2	mengobservasi penjelasan guru dengan seksama	90,00
3	Membaca materi pelajaran secara teliti	21,43
4	Mencatat materi pelajaran yang disampaikan	4,29
5	Pertanyaan dari guru dijawab	4,29
6	Berani bertanya dan aktif berpartisipasi dalam diskusi	14,29
7	Berdiskusi dengan teman sekelompok secara aktif	20,00
8	Mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari	2,86
9	Berani menyampaikan pendapat atau mengemukakan ide	4,29
10	Menunjukkan kesungguhan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	58,57
11	Merasa senang dan gembira dalam proses pembelajaran	95,71
Rata-rata		36,75

Dari Tabel 1, diperoleh nilai rerata aktivitas belajar siswa sebesar 36,75%. Ditemukan bahwa beberapa siswa masih menunjukkan sikap santai, diskusi kurang sesuai dengan konteks, dan kurang fokus pada topik pembicaraan. Hal ini mengakibatkan beberapa kelompok tidak dapat menyelesaikan tugas ketika diminta untuk mengumpulkannya. Ada kelompok yang tulisannya kecil-kecil, diwarnai sehingga kurang estetis.

Prestasi hasil belajar dari pretes dan postes dengan *quizizz* diperoleh data (Tabel 2). Dari Tabel 2, bisa diamati terjadi peningkatan nilai rerata dari 46,18 menjadi 64,80, serta peningkatan persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar dari 0% menjadi 32%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model PBL dalam pembelajaran dapat meningkatkan

prestasi belajar siswa. Proyek IPAS dengan fokus pada pencapaian pembelajaran dalam ruang kelas dan konektivitas kelompok sosial juga memainkan peran yang dinamis dalam hal ini.

Tabel 2. Prestasi Hasil Belajar
Proyek IPAS Siklus I

Prestasi hasil belajar	Siklus I	
	Pretes	Postes
Nilai terendah	10	40
Nilai Tertinggi	70	90
Ketuntasan	0%	32%
Rata-rata	46,18	64,80
Penguatan (Gain)	18,6	

Tabel 3 menunjukkan rekapitulasi hasil dari angket refleksi :

Tebal 3. Rekap refleksi

No	Aspek	Persentase
1	Senang dengan model PBL	86,67%
2	Memahami dengan model PBL	86,67%
3	Menerapkan dengan model PBL	76,67%

Dalam Tabel 3 terlihat bahwa sebanyak 86,67% siswa menyukai penggunaan model PBL, 86,67% siswa memahami materi pembelajaran dengan model PBL, dan 76,67% siswa melihat hubungan antara materi pembelajaran dengan kompetensi keahlian mereka. Penentuan kelompok pada siklus I, siswa diberi keleluasaan untuk memilih sendiri kelompoknya, setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang untuk kenyamanan siswa dalam bekerja kelompok.

Hasil refleksi siklus I, perencanaan yang dilakukan meliputi pembentukan kelompok siswa secara mandiri, pelaporan hasil kelompok kepada guru, penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, penyusunan instrumen pretes dan postes, pembuatan formulir rekapitulasi aktivitas belajar dan prestasi hasil belajar proyek IPAS siswa, serta penyusunan angket refleksi.

Pada awal pertemuan siklus II, guru memberikan penjelasan mengenai capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dalam kelas dan interaksi sosial yang terkait dengan konektivitas. Selanjutnya, materi pembelajaran dibagi kepada kelompok yang telah terbentuk, guru memberikan masalah kepada siswa, dan siswa mulai mendiskusikan atau mencari solusi untuk masalah yang diberikan. Setelah itu, hasil penyelesaian masalah dipersentasikan dan dievaluasi. Proses penyelesaian masalah ini melibatkan penggunaan *mind map* yang disiapkan sebelumnya.

Pada pertemuan kedua, tujuh kelompok mempresentasikan hasil dari penyelesaian masalah yang sebelumnya dilakukan. Guru melakukan penilaian aktivitas belajar siswa selama presentasi. Selanjutnya guru memberikan penguatan atau pemahaman terkait materi yang telah disampaikan melalui presentasi. Setelah itu guru melakukan refleksi dengan memberikan angket kepada siswa untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman mereka yaitu merasa senang, memahami materi dan menerapkan pada kompetensi keahliannya. Guru juga merekam setiap siswa yang mengajukan pertanyaan, memberikan argumentasi, memberikan saran, kritik, dan bisa menjawab pertanyaan dari teman sekelasnya.

Setelah melakukan penguatan materi, dilakukan postes dimana guru mengoreksi hasil kerjaan dan jawaban siswa. Guru kemudian mengolah data dengan mencatat nilai terendah, nilai tertinggi, rerata, ketuntasan, dan penguatan (*Gain*).

Aktivitas pada siklus II dilaksanakan 2 kali pertemuan, rekapitulasi hasil aktivitas belajar (Tabel 4).

Tabel 4. Aktivitas siswa per pertemuan siklus II

No	Aktivitas Belajar	Siklus II (%)
1	mendengarkan penjelasan guru	95,71
2	mengobservasi penjelasan guru dengan seksama	95,71
3	Membaca materi pelajaran secara teliti	32,86
4	Mencatat materi pelajaran yang disampaikan	4,29
5	Pertanyaan dari guru dijawab	7,14
6	Berani bertanya dan aktif berpartisipasi dalam diskusi	24,29
7	Berdiskusi dengan teman sekelompok secara aktif	28,57
8	Mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari	5,71
9	Berani menyampaikan pendapat atau mengemukakan ide	21,43
10	Menunjukkan kesungguhan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	94,29
11	Merasa senang dan gembira dalam proses pembelajaran	94,29
Rata-rata		45,84

Dalam Tabel 4 terlihat bahwa rata-rata aktivitas siswa adalah 45,84%. Terjadi peningkatan aktivitas siswa sebesar 9,09% dari siklus I yang sebelumnya mencapai 36,75%. Hasil postes tentang capaian pembelajaran keruangan dan konektivitas interaksi sosial direkapitulasi diperoleh Tabel 5.

Tabel 5. Prestasi hasil belajar Proyek IPAS pada siklus II

Prestasi hasil belajar	Siklus II	
	Pretes	Postes
Nilai terendah	40	50
Nilai Tertinggi	90	100
Ketuntasan	30,3%	76,67%
Rata-rata	68,48	87,00
Penguatan (<i>Gain</i>)	18,52	

Tabel 5 menunjukkan hasil pretes dan postes siklus II. Pada pretes siklus II, terdapat nilai terendah mencapai 40 sedangkan nilai tertinggi mencapai 90. Persentase ketuntasan siswa adalah 30,3%, sedangkan nilai rata-ratanya adalah 68,48. Pada postes siklus II, terlihat peningkatan nilai terendah menjadi 50 dan nilai tertinggi menjadi 100. Karena adanya waktu penguatan yang lebih lama dibandingkan siklus I, persentase ketuntasan siswa meningkat menjadi 76,67%, dan nilai rata-rata mengalami peningkatan dari 68,48 menjadi 87,00. Terjadi peningkatan penguatan 18,52.

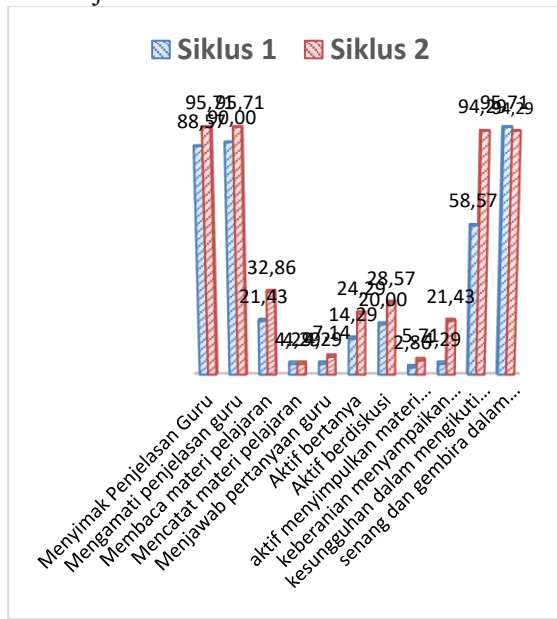
Hasil angket refleksi pada siklus II, diperoleh Tabel 6.

Tabel 6. Rekap Refleksi Siklus II

No	Aspek	Persentase
1	Senang dengan model PBL	92,59%
2	Memahami dengan model PBL	92,59%
3	Menerapkan dengan model PBL	85,19%

Tabel 6 menggambarkan hasil angket pada siklus II. Terlihat bahwa sekitar 92,59% siswa menyatakan senang dengan model PBL, 92,59% siswa mengatakan bahwa mereka mengerti materi tersebut, dan 85,19% siswa menyadari bahwa materi ini memiliki keterkaitan atau diterapkan di kompetensi keahlian mereka. Hal ini dikarenakan materi interaksi sosial dianggap penting dalam konteks keahlian mereka.

Rekapitulasi aktivitas pada siklus I dan siklus II ditunjukkan Gambar 2



Gambar 2. Aktivitas meningkat dari siklus I ke siklus II

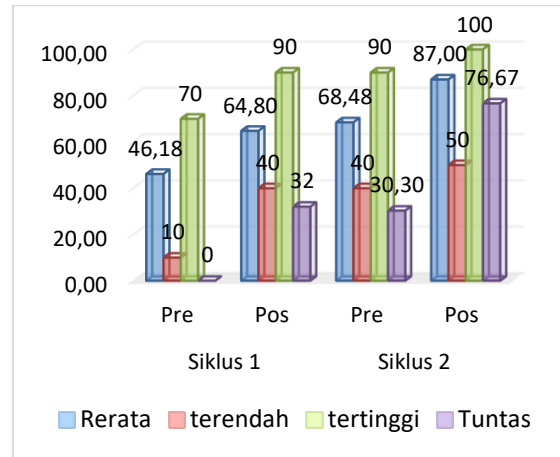
Gambar 2 mengilustrasikan perubahan dan peningkatan dalam aktivitas belajar dari siklus I sebesar 36,75% menjadi 45,84% pada siklus II, mengalami peningkatan sebesar 9,09%. Hal ini menunjukkan bahwa seiring berjalannya waktu dan pertemuan, terjadi peningkatan partisipasi siswa dalam presentasi di depan kelasnya. Dampaknya, siswa menjadi lebih percaya diri dalam memperlihatkan hasil kerja kelompok mereka dalam bentuk aktivitas belajar model PBL.

Hasil rekapitulasi pretes dan postes, dari siklus I dan siklus II diperoleh (Tabel 7)

Tabel 7. Prestasi Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

No	Aspek	Siklus I		Siklus II	
		Pretes	Postes	Pretes	Postes
1	Nilai terendah	10	40	40	50
2	Nilai tertinggi	70	90	90	100
3	Rata-rata	46,18	64,80	68,48	87,00
4	Ketuntasan (%)	0	32	30,3	76,67

Tabel 7 menggambarkan nilai rata-rata siklus I sebesar 64,80 dan siklus II sebesar 87,00, sedangkan penguatan (Gain) siklus I dan Siklus II sebesar 18,6. Peningkatan ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Prestasi belajar Projek IPAS Siswa

Gambar 3 menunjukkan peningkatan tersebut dapat dikaitkan dengan semangat yang semakin meningkat dari siswa dalam setiap pertemuan, usaha mereka dalam mendiskusikan rancangan, serta kegiatan kerja kelompok yang lebih menyenangkan. Walaupun terdapat siswa yang mengungkapkan kesulitan dalam pemahaman, namun prestasi hasil belajar mereka menunjukkan peningkatan yang signifikan. Dengan penerapan model PBL ini, prestasi hasil belajar projek IPAS dapat ditingkatkan.

4. Simpulan dan Saran

Didasarkan hasil penelitian dan pembahasan, bisa dibuat kesimpulan bahwa penerapan model PBL projek IPAS bisa meningkatkan aktivitas belajar siswa sebesar 9,09% dan mencapai 45% kelas XTE1 di SMKN 3 Yogyakarta pada capaian pembelajaran konektivitas dan keruangan.

Implementasi Model PBL dalam proses pembelajaran projek IPAS bisa meningkatkan prestasi hasil belajar siswa dengan sebesar 22,2 dan mencapai 87,7 (Di atas KKTP 75) kelas XTE1 di SMKN 3 Yogyakarta.

Didasarkan simpulan di atas, disarankan kepada sekolah untuk mendorong guru-guru dalam melaksanakan riset tindakan kelas. Tujuannya untuk melakukan perbaikan dan pengembangan dalam proses belajar guna meningkatkan prestasi belajar siswa. Selain itu, disarankan untuk memberi apresiasi kepada guru yang menjalankan studi tindakan kelas dan memberikan motivasi agar mencoba model pembelajaran berbasis masalah.

Daftar Pustaka

Ahmadiyanto. (2016). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Ko-Ruf-Si (Kota Huruf Edukasi) Berbasis Word Square Pada Materi

- Kedaulatan Rakyat Dan Sistem Pemerintahan Di Indonesia Kelas VIII SMP Negeri 1 Lampihong Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(2), 980-991. <http://dx.doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v6i2.2326>
- Mulyono, A.M. (2001). *Aktivitas Belajar*. Bandung: Yrama.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. (2006). *Penelitian Tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hanida, Titi. (2016). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Tematik di Kelas II Sekolah Dasar. *Khatulistiwa : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v5i1.13125>
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Huda, M.(2014). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- I.A. Prasetya, R. Harimurti,F. Baskoro dan L. Rakhmawati. (2021). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK Rajasa Surabaya. <https://doi.org/10.26740/jpte.v10n03.p19-28>
- Kepmendikbudristek No.262 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas keputusan Menteri Pendidikan , Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran.
- Mulyadi, Eko .(2019). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kinerja dan Prestasi Hasil Belajar Fisika Siswa di SMK. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 4(2), 27-34. <https://doi.org/10.51169/ideguru>
- Natawijaya, Rochman. (2005). *Aktivitas Belajar*. Jakarta : Depdiknas.
- Nurkhikmah. (2013). Keefektifan Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA. *Journal of Elementary Education . JEE* 2(2). 19-24.
- Permendikbud No.16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pada Pendidikan Anak Usia Dini, jenjang Pendidikan Dasar, Dan jenjang Pendidikan Menengah.
- Poerwadarminta, WJS. (1987). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rimy, Yoko. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas sebagai Bentuk Pengembangan Profesi Guru*. Yogyakarta : LPMP.
- Sianturi, Elisabet dkk. (2014). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Menggunakan Metode Demonstrasi. <https://jurnal.untan.ac.id/Index.php/jdpdp/article/viewFile/6256/6390>.
- Suyono dan Haryanto. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Tim Kemdikbud Dikmen. (2014). *Model-Model Pembelajaran Bagi pendidikan Kejuruan dan Karya Tulis Ilmiah*. Pada Bimtek Lomba KTI KIIP yang diselenggarakan oleh P2TK Dikmen, 17-19 Juni 2014 di Hotel Sahid Prince Solo, Handout.