

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR IPAS ANTARA
PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING (PJBL)*
DAN PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* DI SMKN
DANDER**

SKRIPSI



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan

Oleh:

Doneta Lutvi Anggata

22210043

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
IKIP PGRI BOJONEGORO
TAHUN 2026**

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR IPAS ANTARA
PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING (PJBL)* DAN
PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* DI SMKN
DANDER**

SKRIPSI

**Diajukan kepada IKIP PGRI Bojonegoro
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam penyelesaian
Program Sarjana**

Oleh:

DONETA LUTVI ANGGATA

NIM: 22210043

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
IKIP PGRI BOJONEGORO
TAHUN 2025/2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar IPAS antara Pembelajaran *Project-Based Learning (PjBL)* dan Pembelajaran *Flipped Classroom* di SMKN Dander” disusun oleh:

Nama : Doneta Lutvi Anggata
NIM : 22210043
Program Studi : Pendidikan Ekonomi

Untuk disetujui oleh dosen pembimbing skripsi dan diajukan ke tahap ujian skripsi.

Bojonegoro, 2 Juli 2026

Pembimbing I



Drs. Sujiran, M.Pd.
NIDN. 0002106302

Pembimbing II



Nur Rohman, M. Pd.
NIDN. 0713078301

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar IPAS antara Pembelajaran *Project-Based Learning (PjBL)* dan Pembelajaran *Flipped Classroom* di SMKN Dander” disusun oleh:

Nama : Doneta Lutvi Anggata

NIM : 22210043

Program Studi : Pendidikan Ekonomi

Telah dipertahankan dalam sidang pada Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, IKIP PGRI Bojonegoro pada hari Kamis tanggal 16 Juli 2026.

Bojonegoro, 16 Juli 2026

Ketua,



Dr. Erna Duwi Shputri, S.Pd., M.H.
NIDN. 0707019001

Sekretaris,



Nur Rohman, M.Pd.
NIDN. 071378301

Penguji I,



Dr. Ali Mujahidin, S. Pd., M.M.
NIDN. 0417078206

Penguji II,



Rika Pristian Fitri Astuti, M. Pd.
NIDN. 0715068801

Rektor

Dr. Junarti, M.Pd.
NIDN. 0014016501

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri."

(QS. Ar-Ra'd: 11)

“Semua jatuh bangunmu hal yang biasa, angan dan pertanyaan waktu yang menjawabnya, berikan tenggat waktu bersedihlah secukupnya, rayakan perasaan sebagai manusia”

(Baskara Putra-Hindia)

“Ambil risiko atau tidak jadi apa-apa”

(Penulis)

Dengan mengucapkan rasa syukur kehadiran Allah Swt. atas segala rahmat, nikmat, dan kemudahan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis mempersembahkan karya skripsi ini sebagai ungkapan rasa hormat, cinta, dan terima kasih kepada:

1. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, Bapak Nyarito dan Ibu Sarti. Terima kasih atas doa yang tak pernah terputus, kasih sayang yang tulus, serta setiap pengorbanan yang diberikan tanpa pernah mengharap balasan kepada penulis. Setiap langkah hingga terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari dukungan, nasihat, dan cinta yang selalu menguatkan penulis di setiap keadaan. Gelar Sarjana Pendidikan yang penulis raih hari ini bukan hanya hasil perjuangan penulis, tetapi juga buah dari doa dan ketulusan Bapak dan Ibu. Terima kasih telah menjadi tempat penulis pulang, sumber kekuatan, dan alasan untuk terus bangkit ketika hampir menyerah. Semoga Allah SWT senantiasa

melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, keberkahan, serta membalas segala kebaikan Bapak dan Ibu dengan pahala dan kasih sayang-Nya yang berlipat ganda. Aamiin.

2. Kakak laki-laki penulis, Didik Eko Setiawan, terima kasih telah menjadi tangan yang selalu terulur, pundak yang selalu tersedia, dan hati yang tak pernah pelit berbagi. Rezeki yang kau bagi bukan sekadar materi, tetapi juga kasih sayang, perhatian, dan ketulusan yang membuat penulis percaya bahwa setiap langkah akan selalu menemukan jalan. Terima kasih atas setiap doa, dukungan, pengorbanan, dan kepercayaan yang tak pernah putus. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan dibalas dengan keberkahan, kesehatan, kebahagiaan, dan kesuksesan yang berlimpah. Aamiin.
3. Sahabat yang penulis sayang, Yunita Nur Rahmawati, Isna Fajar Nur Rahmadhani, dan Anisa Fajarayu Wahyuni, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan yang penuh cerita ini. Terima kasih untuk tempat semua cerita, tempat berbagi tawa, dan tempat menemukan kekuatan saat hampir menyerah. Terima kasih telah percaya, mendukung, mengingatkan, dan tetap bertahan di sisi penulis dalam setiap proses yang tidak selalu mudah. Semoga persahabatan yang telah kita bangun tidak pernah lekang oleh waktu, dan semoga setiap langkah yang kita tempuh setelah ini dipenuhi kebahagiaan, keberkahan, serta impian yang satu per satu menjadi kenyataan. Terima kasih karena telah menjadi bagian dari kisah yang akan selalu penulis simpan dengan penuh rasa syukur di dalam hati.
4. Seluruh keluarga besar, terima kasih untuk setiap dukungan dan doa yang kalian selipkan di balik keseharian, hal-hal kecil yang mungkin kalian anggap biasa namun bagi penulis begitu berarti dan tidak akan pernah terlupakan.
5. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Ekonomi angkatan 2022, terima kasih atas setiap kebersamaan, bantuan, tawa, serta kenangan yang telah menghiasi masa perkuliahan.
6. Terakhir kepada wanita manis yang mempunyai seribu mimpi, yaitu penulis sendiri, Doneta Lutvi Anggata. Terima kasih telah menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Terima kasih karena tetap melangkah meski sering dipenuhi keraguan. Terima kasih tetap berdiri meski berkali-kali ingin menyerah. Jalan

yang ditempuh mungkin bukan jalan yang pernah diimpikan, namun dengan segala doa, usaha, air mata, dan perjuangan kamu mampu menjadikannya sebuah kisah yang pantas untuk dibanggakan. Selamat untuk pencapaian ini, selamat untuk gelar barumu. Teruslah melangkah dan tumbuh dengan penuh keyakinan, karena tidak ada yang lebih indah selain menyaksikan diri sendiri berhasil menjadi versi terbaik dalam hidup.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Doneta Lutvi Anggata

NIM : 22210043

Program Studi : Pendidikan Ekonomi

Fakultas : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

Demi menjunjung tinggi integritas akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR IPAS ANTARA
PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING (PJBL)* DAN
PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* DI SMKN DANDER**

Merupakan hasil karya asli saya sendiri dan semua informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode etik ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, saya secara pribadi bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.

Bojonegoro, 2 Juli 2026



Doneta Lutvi Anggata
NIM. 22210043

ABSTRAK

Anggata, Doneta Lutvi. (2026). “Perbedaan Hasil Belajar IPAS antara Pembelajaran *Project-Based Learning (PjBL)* dan Pembelajaran *Flipped Classroom* di SMKN Dander”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, IKIP PGRI Bojonegoro. Pembimbing I: Drs.Sujiran, M.Pd. Pembimbing II: Nur Rohman, M.Pd.

Kata kunci: *Project-Based Learning, Flipped Classroom*, Hasil Belajar, IPAS.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPAS siswa kelas X SMK Negeri Dander Bojonegoro dibandingkan dengan mata pelajaran lain, yang ditunjukkan oleh data nilai rata-rata IPAS kelas X TSM 1, X TSM 2, dan X TSM 3 yang berada pada kisaran 78–80, lebih rendah dibandingkan mata pelajaran seperti Bahasa Indonesia, PPKn, dan Seni Budaya. Kondisi tersebut diduga disebabkan oleh rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran serta dominasi peran guru dalam penyampaian materi (*teacher-centered*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPAS antara siswa yang belajar menggunakan model *Project-Based Learning (PjBL)* dan siswa yang belajar menggunakan model *Flipped Classroom* di SMKN Dander. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMK Negeri Dander yang berjumlah 390 siswa. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu kelas X TSM 1 sebagai kelas yang menerapkan model *Project-Based Learning (PjBL)* dan kelas X TSM 2 sebagai kelas yang menerapkan model *Flipped Classroom*, masing-masing berjumlah 35 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes berupa *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian, yang telah dinyatakan valid melalui uji *Pearson Product Moment* ($r_{\text{tabel}} = 0,344$) serta reliabel dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,897 untuk soal pilihan ganda dan 0,917 untuk soal uraian. Analisis data menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas *Levene*, uji *Independent Sample t-test*, dan uji *N-Gain Score*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPAS siswa yang menggunakan model *Project-Based Learning (PjBL)* dibandingkan dengan model *Flipped Classroom*. Hal ini dibuktikan dengan nilai $t = 3,352$ dan signifikansi uji *Independent Sample t-test* sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak. Rata-rata nilai *posttest* kelas *Project-Based Learning (PjBL)* sebesar 85,17 lebih tinggi dibandingkan kelas *Flipped Classroom* sebesar 81,91. Hasil uji *N-Gain* menunjukkan peningkatan hasil belajar kelas *Project-Based Learning (PjBL)* sebesar 0,516 (kategori sedang), sedangkan kelas *Flipped Classroom* sebesar 0,405 (kategori sedang). Dengan demikian, model pembelajaran *Project-Based Learning (PjBL)* terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas X SMK Negeri Dander Bojonegoro dibandingkan model pembelajaran *Flipped Classroom*.

ABSTRACT

Anggata, Doneta Lutvi. (2026). *"The Difference in IPAS Learning Outcomes between Project-Based Learning (PjBL) and Flipped Classroom Learning at SMKN Dander"*. Undergraduate Thesis. Economics Education Study Program, Faculty of Social Sciences Education, IKIP PGRI Bojonegoro. Advisor I: Drs. Sujiran, M.Pd. Advisor II: Nur Rohman, M.Pd.

Keywords: Project-Based Learning, Flipped Classroom, Learning Outcomes, IPAS.

This research was motivated by the low IPAS (Natural and Social Sciences) learning outcomes of grade X students at SMK Negeri Dander Bojonegoro compared to other subjects, as shown by the average IPAS scores of classes X TSM 1, X TSM 2, and X TSM 3, which ranged between 78–80, lower than subjects such as Bahasa Indonesia, PPKn, and Seni Budaya. This condition was presumed to be caused by low active student engagement in learning and the dominance of the teacher's role in delivering material (teacher-centered). This study aimed to determine the difference in IPAS learning outcomes between students taught using the Project-Based Learning (PjBL) model and students taught using the Flipped Classroom model at SMKN Dander. The research method used was a quantitative approach with a quasi-experimental research design. The population of this study consisted of all grade X students at SMK Negeri Dander, totaling 390 students. The sample was selected using purposive sampling technique, namely class X TSM 1 as the class implementing the Project-Based Learning (PjBL) model and class X TSM 2 as the class implementing the Flipped Classroom model, each consisting of 35 students, while class X TSM 3 was used as the instrument trial class. Data collection techniques used tests in the form of a pretest and posttest consisting of 20 multiple-choice items and 5 essay items, which had been declared valid through the Pearson Product Moment test ($r_{table} = 0.344$) and reliable with a Cronbach's Alpha value of 0.897 for the multiple-choice items and 0.917 for the essay items. Data analysis used the Shapiro-Wilk normality test, Levene's homogeneity test, Independent Sample t-test, and N-Gain Score test. The results showed a significant difference in IPAS learning outcomes between students taught using the Project-Based Learning (PjBL) model and those taught using the Flipped Classroom model. This was evidenced by a t value of 3.352 and a significance value of the Independent Sample t -test of $0.001 < 0.05$, so that H_1 was accepted and H_0 was rejected. The average posttest score of the Project-Based Learning (PjBL) class was 85.17, higher than the Flipped Classroom class at 81.91. The N-Gain test results showed a learning outcome improvement of 0.516 (moderate category) for the Project-Based Learning (PjBL) class, while the Flipped Classroom class obtained 0.405 (moderate category). Thus, the Project-Based Learning (PjBL) model was proven to be more effective in improving the IPAS learning outcomes of grade X students at SMK Negeri Dander Bojonegoro compared to the Flipped Classroom learning model.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Perbedaan Hasil Belajar IPAS antara Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) dan Pembelajaran Flipped Classroom di SMKN Dander" dengan baik dan tepat waktu.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPAS siswa kelas X SMK Negeri Dander Bojonegoro dibandingkan dengan mata pelajaran lain, yang diduga disebabkan oleh rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran serta dominasi model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (teacher-centered). Fenomena ini mendorong penulis untuk mengkaji lebih dalam mengenai sejauh mana penerapan model pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) dan Flipped Classroom dapat memberikan perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa, mengingat masih terdapat keterbatasan inovasi dalam penggunaan model pembelajaran yang berpusat pada siswa di sekolah kejuruan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai hambatan, baik dalam hal pengumpulan data, pelaksanaan penelitian di sekolah, maupun dalam proses pengolahan dan analisis data statistik. Namun, dengan tekad, doa, serta bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, segala hambatan tersebut dapat diatasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Junarti, M.Pd., selaku Rektor IKIP PGRI Bojonegoro, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menimba ilmu dan mengembangkan diri di lingkungan akademik IKIP PGRI Bojonegoro.

2. Bapak Drs. Sujiran, M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Nur Rohman, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan saran yang membangun hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, IKIP PGRI Bojonegoro, yang telah memberikan ilmu dan fasilitas selama proses perkuliahan.
5. Bapak Galuh Mahardika, S.Pd., Gr. selaku Guru mata pelajaran IPAS dan seluruh staf SMK Negeri Dander Bojonegoro, yang telah membantu dan mendampingi penulis selama proses pengambilan data di lapangan.
6. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta, yang tidak pernah berhenti memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan moril dan materiil yang menjadi kekuatan terbesar bagi penulis.
7. Seluruh sahabat dan teman-teman mahasiswa Pendidikan Ekonomi angkatan 2022 atas kebersamaan, semangat, dan dukungan yang selalu hadir di setiap langkah perjalanan ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan yang perlu diperbaiki. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan karya ini. Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, khususnya dalam pengembangan inovasi model pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Bojonegoro, 2 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional.....	8
BAB II.....	11
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR,.....	11
DAN HIPOTESIS	11
A. Kajian Pustaka.....	11
B. Kerangka Teoretis	18
C. Kerangka Berpikir.....	47
D. Hipotesis Penelitian.....	50
BAB III	51
METODE PENELITIAN.....	51
A. Pendekatan Penelitian	51
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	52
C. Populasi, Sampel, dan Sampling.....	53
D. Teknik Pengumpulan Data	55

E. Teknik Analisis Data	57
F. Teknik Validasi Data	64
BAB IV	70
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	70
A. Hasil Penelitian	70
B. Pembahasan.....	90
BAB V	96
PENUTUP	96
A. Simpulan	96
B. Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbandingan Nilai Rata-Rata IPAS dan Mata Pelajaran Lain	3
Tabel 2. 1 Sintaks Project-Based Learning (PjBL)	21
Tabel 2. 2 Sintaks Flipped Classroom.....	32
Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	52
Tabel 3. 2 Waktu Penelitian.....	53
Tabel 3. 3 Populasi Penelitian	54
Tabel 3. 4 Sampel Penelitian	54
Tabel 3. 5 Kriteria N - Gain	63
Tabel 3. 6 Interpretasi Nilai Indeks Kesukaran Soal.....	68
Tabel 3. 7 Interpretasi Nilai D	69
Tabel 4. 1 Analisis Nilai Pretest	70
Tabel 4. 2 Analisis Nilai Posttest.....	72
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas Pilihan Ganda.....	75
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Uraian.....	76
Tabel 4. 5 Hasil Uji Reliabilitas Soal Pilihan Ganda	77
Tabel 4. 6 Hasil Uji Reliabilitas Soal Uraian	77
Tabel 4. 7 Indeks Kesukaran Soal Pilihan Ganda	79
Tabel 4. 8 Indeks Kesukaran Soal Uraian	80
Tabel 4. 9 Indeks Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda	81
Tabel 4. 10 Indeks Daya Pembeda Soal Uraian	81
Tabel 4. 11 Uji Normalitas Data.....	83
Tabel 4. 12 Uji Homogenitas Pretest.....	85
Tabel 4. 13 Uji Homogenitas Posttest	86
Tabel 4. 14 Uji Keseimbangan	87
Tabel 4. 15 Uji Hipotesis.....	88
Tabel 4. 16 Uji N-Gain.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	49
-------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pembelajaran Mendalam (RPM)	103
Lampiran 2 Materi Pembelajaran	121
Lampiran 3 Kisi-kisi Instrumen Tes	123
Lampiran 4 Instrumen Tes	125
Lampiran 5 Tabulasi Hasil Uji Coba Instrumen	130
Lampiran 6 Hasil Uji Validitas Butir Soal	133
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli	138
Lampiran 8 Deskripsi Data	156
Lampiran 9 Uji Reliabilitas	156
Lampiran 10 Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal	157
Lampiran 11 Hasil Analisis Indeks Daya Pembeda	158
Lampiran 12 Hasil Uji Normalitas	159
Lampiran 13 Hasil Uji Homogenitas	159
Lampiran 14 Hasil Uji Keseimbangan	160
Lampiran 15 Hasil Uji Hipotesis	160
Lampiran 16 Hasil Analisis Peningkatan Hasil Belajar (N-Gain)	160
Lampiran 17 Daftar Nilai	161
Lampiran 18 Surat Pengantar Izin Penelitian	162
Lampiran 19 Surat Balasan Izin Penelitian	163
Lampiran 20 Dokumentasi	164
Lampiran 21 Surat Keterangan Selesai Bimbingan Skripsi	165
Lampiran 22 Kartu Bimbingan	166

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan pesat pada era Revolusi Industri 4.0 yang berlanjut menuju *Society 5.0* telah menciptakan dinamika dunia kerja yang semakin kompleks dan kompetitif. Kondisi ini menuntut dunia pendidikan untuk melakukan transformasi secara berkelanjutan agar mampu menghasilkan sumber daya manusia yang tidak hanya menguasai pengetahuan konseptual tetapi juga memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati (2021) yang menekankan bahwa literasi digital dan kemampuan pemecahan masalah kompleks menjadi determinan utama kesuksesan individu di era *super-smart society*. Lebih lanjut, Nugraha dan Fitriani (2022) menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran harus dibarengi dengan pengembangan karakter dan kreativitas agar lulusan mampu beradaptasi dengan otomatisasi yang kian masif. Ketimpangan antara kurikulum pendidikan dengan kebutuhan industri, sebagaimana diidentifikasi oleh Santoso dkk. (2023), mempertegas bahwa tanpa adanya inovasi pedagogis, sumber daya manusia akan kehilangan relevansinya di pasar kerja global.

Kompetensi abad ke-21 yang mencakup kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi menjadi prasyarat utama bagi siswa agar mampu beradaptasi dan berdaya saing di masa depan. Merespons tuntutan tersebut, pemerintah melalui implementasi Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya proses pembelajaran mendalam (*deep learning*) yang berkesadaran

(*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menyenangkan (*joyful*), dengan menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran. Implikasi dari kebijakan ini adalah perlunya pergeseran paradigma pembelajaran dari yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) menuju pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*).

Transformasi praktik pembelajaran tersebut menjadi sangat krusial dalam konteks SMK, yang memiliki misi strategis untuk menyiapkan lulusan yang siap kerja, adaptif, dan memiliki kompetensi sesuai kebutuhan dunia usaha dan dunia industri. Proses pembelajaran di SMK idealnya tidak hanya menekankan penguasaan pengetahuan teoritis, tetapi juga mengintegrasikan keterampilan praktis serta pengembangan soft skills yang relevan dengan dunia kerja. Dalam struktur Kurikulum Merdeka, mata pelajaran Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dirancang sebagai pembelajaran lintas disiplin yang mengintegrasikan konsep ilmu alam dan ilmu sosial untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual yang dekat dengan kehidupan nyata siswa. Karakteristik pembelajaran IPAS yang berbasis proyek dan pemecahan masalah tersebut menuntut penggunaan model pembelajaran yang inovatif dan mampu mengaktifkan peran siswa secara optimal.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa capaian hasil belajar IPAS di sejumlah satuan pendidikan SMK masih belum optimal. Berdasarkan hasil observasi awal di SMKN Dander pada Tahun Ajaran 2025/2026, ditemukan bahwa nilai rata-rata IPAS lebih rendah dibanding nilai mata pelajaran lain di kelas X.

Tabel 1.1 Perbandingan Nilai Rata-Rata IPAS dan Mata Pelajaran Lain

No	Kelas	Jurusan	Mata Pelajaran			
			Bahasa Indonesia	PpKN	Seni Budaya	IPAS
1	X	TSM 1	84.5	82	80.5	78
2	X	TSM 2	84.2	82.5	80.2	79
3	X	TSM 3	86	81	82.5	80
4	X	TKR 1	85.5	81	82	80
5	X	TKR 2	85.5	81.5	82	83
6	X	TKR 3	85.5	81	82	84
7	X	TL	85.8	81.2	81.5	82
8	X	DPB	86	81.5	81	85
9	X	DPIB	85	81	85	83
10	X	DKV	87	83	84	82.5
11	X	LPFKK	87	84	86	81.5

Sumber: Data SMKN Dander Tahun Ajaran 2025/2026

Kondisi ini ditandai dengan rendahnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, keterbatasan kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep IPAS dengan permasalahan nyata, serta dominannya peran guru dalam penyampaian materi. Pembelajaran yang masih bersifat satu arah dan kurang melibatkan siswa secara aktif berdampak pada rendahnya pemahaman konseptual siswa terhadap materi IPAS. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Wayan Udayani (2021) yang menyatakan bahwa rendahnya motivasi dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran berbasis proyek berdampak langsung pada rendahnya hasil belajar kognitif siswa. Penelitian Manasikana dkk. (2024) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran proyek terintegrasi seperti IPAS sering kali belum berjalan optimal karena metode pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya mendorong kemandirian dan konstruksi pengetahuan siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, berbagai kajian empiris merekomendasikan penerapan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa dan relevan dengan karakteristik pembelajaran abad ke-21. Dua model pembelajaran yang dinilai sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPAS di

SMK adalah *Project-Based Learning (PjBL)* dan *Flipped Classroom*. *Project-Based Learning (PjBL)* merupakan model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui kegiatan penyelesaian proyek yang bersifat kontekstual dan autentik, sehingga memungkinkan siswa membangun pengetahuan dan keterampilan secara aktif melalui proses investigasi, kolaborasi, dan refleksi. Penelitian Manasikana, Rahayu, dan Hidayati (2025) membuktikan bahwa penerapan *Project-Based Learning (PjBL)* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kreativitas dan keterlibatan siswa pada mata pelajaran Projek IPAS. Selain itu, Udayani, (2021) juga menemukan bahwa *Project-Based Learning (PjBL)* mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar kognitif siswa secara signifikan.

Di sisi lain, model *Flipped Classroom* menawarkan pendekatan pembelajaran yang berbeda dengan membalik alur pembelajaran konvensional, di mana siswa mempelajari materi secara mandiri sebelum pembelajaran tatap muka, sementara waktu di kelas dimanfaatkan untuk diskusi, pemecahan masalah, dan pendalaman konsep. Penelitian Rose dkk. (2025) menunjukkan bahwa penerapan *Flipped Classroom* berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa SMK pada mata pelajaran Dasar-Dasar Pemasaran. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Ekaputra, (2024) yang menyatakan bahwa *Flipped Classroom* mampu meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Beberapa penelitian juga mengkaji integrasi *Flipped Classroom* dengan model lain, seperti *Project-Based Learning (PjBL)*, yang terbukti memberikan pengaruh besar terhadap hasil belajar kognitif siswa (Brawijaya dkk. 2023)

Meskipun efektivitas masing-masing model pembelajaran tersebut telah banyak dikaji secara terpisah, hasil penelitian yang ada belum memberikan kesimpulan yang pasti mengenai model pembelajaran mana yang lebih unggul ketika diterapkan pada konteks dan karakteristik mata pelajaran tertentu. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa efektivitas suatu model pembelajaran sangat bergantung pada karakteristik materi, siswa, serta konteks penerapannya. Hal ini mengindikasikan bahwa keunggulan suatu model pembelajaran tidak dapat digeneralisasikan secara luas tanpa mempertimbangkan kondisi spesifik pembelajaran.

Lebih lanjut, kajian empiris yang secara khusus membandingkan efektivitas model *Project-Based Learning (PjBL)* dan *Flipped Classroom* pada mata pelajaran IPAS di tingkat SMK masih sangat terbatas. Padahal, kedua model tersebut memiliki karakteristik dan penekanan pembelajaran yang berbeda. *Project-Based Learning (PjBL)* lebih menekankan pada proses kolaboratif siswa dalam menghasilkan produk atau proyek sebagai hasil belajar, sedangkan *Flipped Classroom* menitikberatkan pada kemandirian belajar siswa pada fase awal pembelajaran dan pendalaman konsep melalui interaksi aktif di kelas. Perbedaan karakteristik tersebut memunculkan pertanyaan mendasar mengenai model pembelajaran mana yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif IPAS siswa SMK.

Berdasarkan celah penelitian tersebut, diperlukan suatu penelitian yang secara empiris membandingkan efektivitas model *Project-Based Learning (PjBL)* dan *Flipped Classroom* dalam konteks pembelajaran IPAS di SMK. Penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan dasar pertimbangan yang

berbasis bukti (*evidence-based*) bagi guru IPAS di SMK dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran. Sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang mendorong fleksibilitas dan diferensiasi pembelajaran, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk mengkaji perbedaan pengaruh penerapan model pembelajaran *Project-Based Learning (PjBL)* dan *Flipped Classroom* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPAS di SMKN Dander. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experiment*) guna memperoleh data yang objektif dan terukur. Dengan demikian, penelitian ini berjudul “Perbedaan Hasil Belajar IPAS antara Pembelajaran *Project-Based Learning (PjBL)* dan Pembelajaran *Flipped Classroom* Di SMKN Dander.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah Terdapat Perbedaan Signifikan Hasil Belajar IPAS antara Pembelajaran *Project-Based Learning (PjBL)* dan Pembelajaran *Flipped Classroom* Di SMKN Dander?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengetahui Perbedaan Signifikan Hasil Belajar

IPAS antara Pembelajaran *Project-Based Learning (PjBL)* dan Pembelajaran *Flipped Classroom* Di SMKN Dander.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian keilmuan di bidang pendidikan ekonomi dan pembelajaran IPAS, khususnya terkait dengan efektivitas penerapan model pembelajaran *Project-Based Learning (PjBL)* dan *Flipped Classroom*. Hasil penelitian ini dapat memperkaya referensi empiris mengenai perbandingan kedua model pembelajaran tersebut dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di tingkat SMK, serta menjadi bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya yang relevan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan referensi bagi guru IPAS di SMK dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat, khususnya antara *Project-Based Learning (PjBL)* dan *Flipped Classroom*, guna meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa melalui penerapan model pembelajaran

yang lebih inovatif, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan aktif, dan hasil belajar IPAS siswa.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi sekolah, khususnya SMKN Dander, sebagai bahan evaluasi dan pengembangan strategi pembelajaran yang sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka, serta sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam peningkatan kualitas pembelajaran.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan acuan bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian sejenis, terutama yang berkaitan dengan perbandingan model pembelajaran *Project-Based Learning (PjBL)* dan *Flipped Classroom* pada mata pelajaran IPAS atau mata pelajaran lain dengan karakteristik serupa.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional disusun untuk memberikan batasan yang jelas mengenai variabel-variabel yang diteliti, sehingga dapat diukur secara objektif dan menghindari perbedaan penafsiran dalam pelaksanaan penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat, yang diuraikan sebagai berikut:

1. Perbedaan Hasil Belajar IPAS

Perbedaan hasil belajar IPAS dalam penelitian ini dimaknai sebagai ketidaksamaan nilai rata-rata *posttest* antara kelompok siswa yang belajar menggunakan model *Project-Based Learning (PjBL)* dan kelompok siswa

yang belajar menggunakan model *Flipped Classroom*. Perbedaan ini diuji secara statistik menggunakan uji Independent Sample t-test (jika data normal dan homogen) atau uji Mann-Whitney (jika data tidak normal), dengan taraf signifikansi 0,05. Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan.

2. Model Pembelajaran *Project-Based Learning (PjBL)*

Model pembelajaran *Project-Based Learning (PjBL)* dalam penelitian ini adalah suatu model pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam menyelesaikan suatu proyek yang bersifat kontekstual dan berkaitan dengan materi IPAS. Penerapan model *Project-Based Learning (PjBL)* dilaksanakan melalui tahapan-tahapan pembelajaran yang meliputi penentuan pertanyaan mendasar, perancangan perencanaan proyek, penyusunan jadwal pelaksanaan, pelaksanaan dan pemantauan proyek, pengujian hasil, serta evaluasi pengalaman belajar. Model pembelajaran ini diterapkan pada kelas selama proses pembelajaran IPAS berlangsung sesuai dengan perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti.

3. Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam penelitian ini adalah suatu model pembelajaran yang membalik alur pembelajaran konvensional, di mana siswa mempelajari materi pembelajaran IPAS secara mandiri sebelum kegiatan pembelajaran tatap muka melalui media pembelajaran yang telah disediakan oleh guru, sedangkan kegiatan pembelajaran di kelas difokuskan pada diskusi, pemecahan masalah, dan pendalaman materi.

Model pembelajaran *Flipped Classroom* diterapkan pada kelas selama proses pembelajaran IPAS berlangsung sesuai dengan perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti.

4. Hasil Belajar IPAS

Hasil belajar dalam penelitian ini adalah capaian kemampuan kognitif siswa setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan model *Project-Based Learning (PjBL)* dan *Flipped Classroom* pada mata pelajaran IPAS. Hasil belajar diukur melalui tes tertulis yang terdiri dari soal pilihan ganda (20 butir) untuk mengukur kemampuan kognitif level C1, C2, dan C3 serta soal uraian singkat (5 butir) untuk mengukur kemampuan kognitif level C4, C5, dan C6 berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. Kedua bentuk soal ini disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada materi IPAS (produksi, distribusi, dan konsumsi) yang diajarkan. Skor hasil belajar diperoleh dari nilai post-test yang mencerminkan tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran