
Pengaruh Model Pembelajaran *Inkuiri* Terbimbing terhadap Penguasaan Konsep *Framework* Bagi Peserta Didik di SMK Negeri 2 Bangkalan

Insiyatul Fikriyah¹, Sigit Dwi Saputro¹

¹Program Studi Pendidikan Informatika, Universitas Trunojoyo Madura,² Bangkalan, Indonesia

email: ¹200631100106@student.trunojoyo.ac.id, ²sigitd.saputra@trunojoyo.ac.id

Abstrak

Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu: 1) Mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran *inkuiri* terbimbing pada materi *framework* di SMK Negeri 2 Bangkalan; 2) Mengetahui pengaruh model pembelajaran *inkuiri* terbimbing terhadap penguasaan konsep *framework* di SMK Negeri 2 Bangkalan; 3) Mengetahui respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran *inkuiri* terbimbing pada penguasaan konsep *framework* di SMK Negeri 2 Bangkalan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan *quasi eksperimental design* dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini seluruh peserta didik kelas XI PPLG yang berjumlah 42 peserta didik. Pengumpulan data berupa instrumen tes, observasi dan angket. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh, (1) Keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan observasi aktivitas guru memperoleh presentase 89,75% berkategori “Sangat Baik”, sedangkan observasi aktivitas peserta didik memperoleh presentase 81,25% berkategori “Sangat Aktif”. (2) Model pembelajaran *inkuiri* terbimbing berpengaruh terhadap penguasaan konsep kelas XI PPLG. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t yang memperoleh $t_{hitung} = 3,854 > t_{tabel} = 2,0221$. (3) Respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran *inkuiri* terbimbing berdasarkan hasil angket respon peserta didik memperoleh presentase 72,15% dalam kategori “Baik”.

Kata kunci : *Inkuiri* terbimbing, penguasaan konsep, *framework*.

Abstract

The study intended to: 1) Describing the implementation of the guided inquiry based learning on *framework* materials at SMK Negeri 2 Bangkalan. 2) Identifying the influences of the guided inquiry based learning mastery on conceptual *framework* at XI class of PPLG SMK Negeri 2 Bangkalan. 3) To know the students' response of the implementation of guided inquiry based learning mastery on conceptual *framework* at XI class of PPLG SMK Negeri 2 Bangkalan. this study used a quantitative research with *quassy experiential*, which was designed in *nonequevalent control grup design*. The population was 42 students at XI class of PPLG SMK Negeri 2 Bangkalan. The data collection and instruments were tests, observation, and questionnaire. The results, 1) Based on the observation that teacher's activities were scored in 89.75% (very good), and the students' activities were 81,25 % score (very active). 2) Besed on the t-test result, the guided inquiry learning based influenced on students' concept mastery in XI class of PPLG, t_{value} was 3.854 > t_{table} was 2,221. 3) Based on the questionnaire result, the students' respons on the implementation of the guided inquiry learning was scored in 72,15% (good).

Keywords : *guided inkuiri*, mastery of concepts, *framework*.

PENDAHULUAN

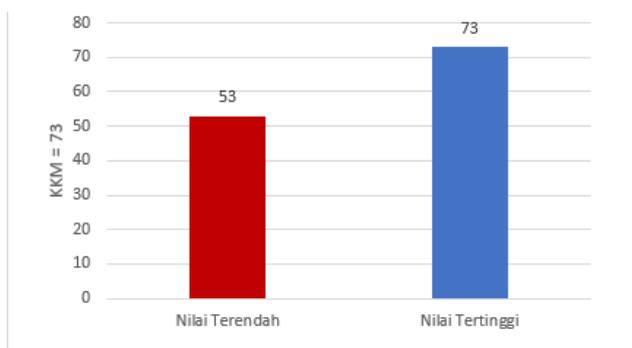
Pendidikan adalah suatu usaha setiap individu dalam melakukan pembelajaran dengan tujuan dapat meningkatkan keterampilan, pengetahuan, maupun kedisiplinan (Rahmah, *et al.*, 2017). Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya. Pada dasarnya peserta didik akan berkembang dan tumbuh tergantung pada sesuatu yang dapat mempengaruhinya seperti bakat alami yang ada pada diri peserta didik mulai dari lahir dan pengaruh lingkungan sekitar yang dapat tumbuh dan berkembangnya bakat yang dimiliki (Hamalik, 2017). Pendidikan menjadi hal yang sangat penting dalam diri manusia, karena pendidikan dapat meningkatkan kualitas yang dimiliki setiap manusia serta menjadi tolak ukur bangsa ini lebih maju. Dengan kata lain pendidikan yang berkualitas dapat memajukan bangsa. Namun pada kenyataannya, kualitas pendidikan Indonesia saat ini masih tergolong sangat rendah jika dibandingkan dengan negara lain (Nahak & Bulu, 2020). Berdasarkan prediksi data yang diperoleh bahwa pada tahun 2023 ini, peringkat pendidikan di Indonesia dari 209 negara di seluruh dunia berada pada urutan ke-67. Peringkat tersebut diperoleh dari lima tingkatan pendidikan yang ada di Indonesia. Tingkat pendaftaran jenjang PAUD sebanyak 68%, tingkat penyelesaian jenjang SD mencapai 100%, tingkat penyelesaian jenjang SMP berada pada 91,19%, tingkat kelulusan jenjang SMA sejumlah 78% dan kelulusan jenjang perpendidikan tinggi 19% (Albert, 2023).

Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Permendikbud Ristek) nomor 5 tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan menjelaskan bahwa standar kompetensi kelulusan adalah kriteria minimal tentang kesatuan sikap, keterampilan dan pengetahuan yang menunjukkan capaian kemampuan peserta didik dari hasil pembelajarannya pada akhir jenjang pendidikan. Standar kompetensi kelulusan di sekolah sering dikenal dengan istilah kurikulum (Rahman, 2022). Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 tahun 2003 menjelaskan bahwa kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Adanya kurikulum supaya suatu pendidikan dapat mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan, serta pelaksanaan pendidikan dapat terstruktur, mempunyai arah dan tujuan yang jelas serta mendapat koordinasi yang baik dan teratur sehingga diperlukan kurikulum dalam mengelola sebuah pendidikan (Aprilia, 2020), 2020).

SMK Negeri 2 Bangkalan merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang berada di kecamatan Mlajah kabupaten Bangkalan. Proses pembelajarannya, sekolah tersebut sedang menerapkan kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka merupakan metode pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusatnya, memberi mereka kebebasan untuk memilih pelajaran yang diminati. (Cholilah *et al.*, 2023). SMK Negeri 2 Bangkalan memiliki 9 bidang keahlian atau jurusan dalam mempersiapkan lulusan yang memiliki *soft skill* maupun *hard skill* untuk terjun ke dunia industri. Selain itu, SMK Negeri 2 Bangkalan menjadi salah satu SMK pertama di kota Bangkalan yang menggelar status SMK PK (Sekolah Menengah Kejuruan Pusat Keunggulan). Program SMK PK merupakan salah satu visi dari presiden yang direalisasikan upaya meningkatkan sumber daya manusia melalui pendidikan yang menunjang pada penguasaan keahlian. Selain itu program SMK PK akan mencetak lulusan yang dapat terjun ke dunia kerja maupun wirausaha (Kemdikbud, 2021).

PPLG (Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim) merupakan salah satu program keahlian atau jurusan di SMK Negeri 2 Bangkalan yang sebelumnya bernama RPL (Rekayasa Perangkat Lunak). Jurusan ini mempelajari tentang berbagai cara dalam mengembangkan perangkat lunak seperti pembuatan, manajemen kualitas dan pengembangan dari perangkat lunak. Perubahan nama tersebut mempunyai tujuan untuk mempersiapkan generasi menjadi lebih baik lagi dalam menghadapi perkembangan teknologi yang sudah sangat pesat.

Kemampuan peserta didik pada jurusan PPLG perlu diperiksa untuk mengetahui kondisi peserta didik. Adapun hasil wawancara pada hari Selasa, 10 Oktober 2023 terhadap salah satu guru produktif kelas XI PPLG selaku pengajar materi Pemrograman WEB, bapak Davis Iqbal Nur Rifandi, S. Pd. diperoleh bahwa peserta didik kelas XI PPLG belum menguasai konsep *framework* sebagaimana Gambar 1.



Gambar 1 Nilai penguasaan konsep Framework kelas XI PPLG

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai terendah peserta didik berada pada nilai 53 sedangkan nilai tertinggi berada pada nilai 73. Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus peserta didik capai adalah 73. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam penguasaan konsep *framework* mereka masih dibawah nilai rata-rata KKM atau berada dalam kategori rendah.

Menurut bapak Davis peserta didik merasa kesulitan ketika mulai penggunaan *Controller* (ketika memasuki MVC). Jika hanya instalasi, menjalankan rootnya, CRUD mereka sudah dapat. Namun, penerapannya kedalam *web framework* mereka tidak faham. Sedangkan kendala yang dihadapi selama mengajar peserta didik kelas XI PPLG yaitu peserta didik tidak mempunyai pondasi yang kuat di pemrograman dasar sehingga ketika memasuki materi yang teratas mereka kesulitan. Kemudian tidak adanya perangkat yang mendukung proses belajar peserta didik seperti PC/Laptop dan internet sehingga peserta didik kurang maksimal dalam proses pembelajarannya. Hanya saja ada 4 peserta didik yang mempunyai perangkat cukup memadai sehingga proses pembelajaran yang dilakukan yaitu peserta didik yang tidak mempunyai perangkat bergabung bersama temannya yang mempunyai perangkat.

Proses pembelajaran tersebut masih kurang maksimal karena kurangnya rasa ingin tahu peserta didik terhadap hasil prakteknya, mereka hanya sekedar menyelesaikan tugas saja karena memang dari awal mereka sudah tidak mempunyai pondasi yang kuat di pemrograman dasarnya. Selain itu mereka juga hanya mengandalkan belajar di sekolah, karena mereka tidak memiliki perangkat yang mendukung untuk belajar di rumah. Sejumlah 40 peserta didik yang belajar *framework* hanya 4 peserta didik yang sudah mempunyai perangkat yang memadai. Selama ini pembelajaran hanya menggunakan hp android untuk menonton video tutorial sehingga kurang memberikan pengalaman belajar yang cukup kepada peserta didik.

Observasi dilakukan pada saat melaksanakan kegiatan asistensi mengajar dari bulan Agustus sampai November 2023 di SMK Negeri 2 Bangkalan, diperoleh hasil bahwa saat ini jurusan PPLG sudah tersedia lab komputer untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan praktik. Bahkan ebagian besar peserta didik sudah memiliki perangkat pribadi berupa laptop dan akses internet, sehingga mereka bisa belajar secara optimal baik di sekolah maupun di rumah.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, diperlukan solusi untuk meningkatkan penguasaan konsep peserta didik dalam penerapan *framework*. Kegiatan pembelajaran yang lebih memprioritaskan peran peserta didik dengan upaya meningkatkan pengetahuan mereka dapat dilakukan dengan

menerapkan model pembelajaran *inkuiri* atau dapat disebut dengan model penyelidikan. Model pembelajaran *inkuiri* sudah diuji sangat tepat dan layak diterapkan karena dapat menciptakan rasa keingintahuan peserta didik terhadap jawaban dari study kasus yang sedang dihadapi (Abadi & Arman 2022). Salah satu dari jenis model pembelajaran *inkuiri* yang dapat menekankan peserta didik dalam penemuan konsep, hubungan antar konsep satu dengan konsep lain dan dapat merancang prosedur secara mandiri adalah model pembelajaran *inkuri* terbimbing. Pada model ini guru memiliki peran menjadi pembimbing peserta didik sehingga dapat mendapatkan arahan yang benar dan tepat (Sarumaha & Harefa, 2023).

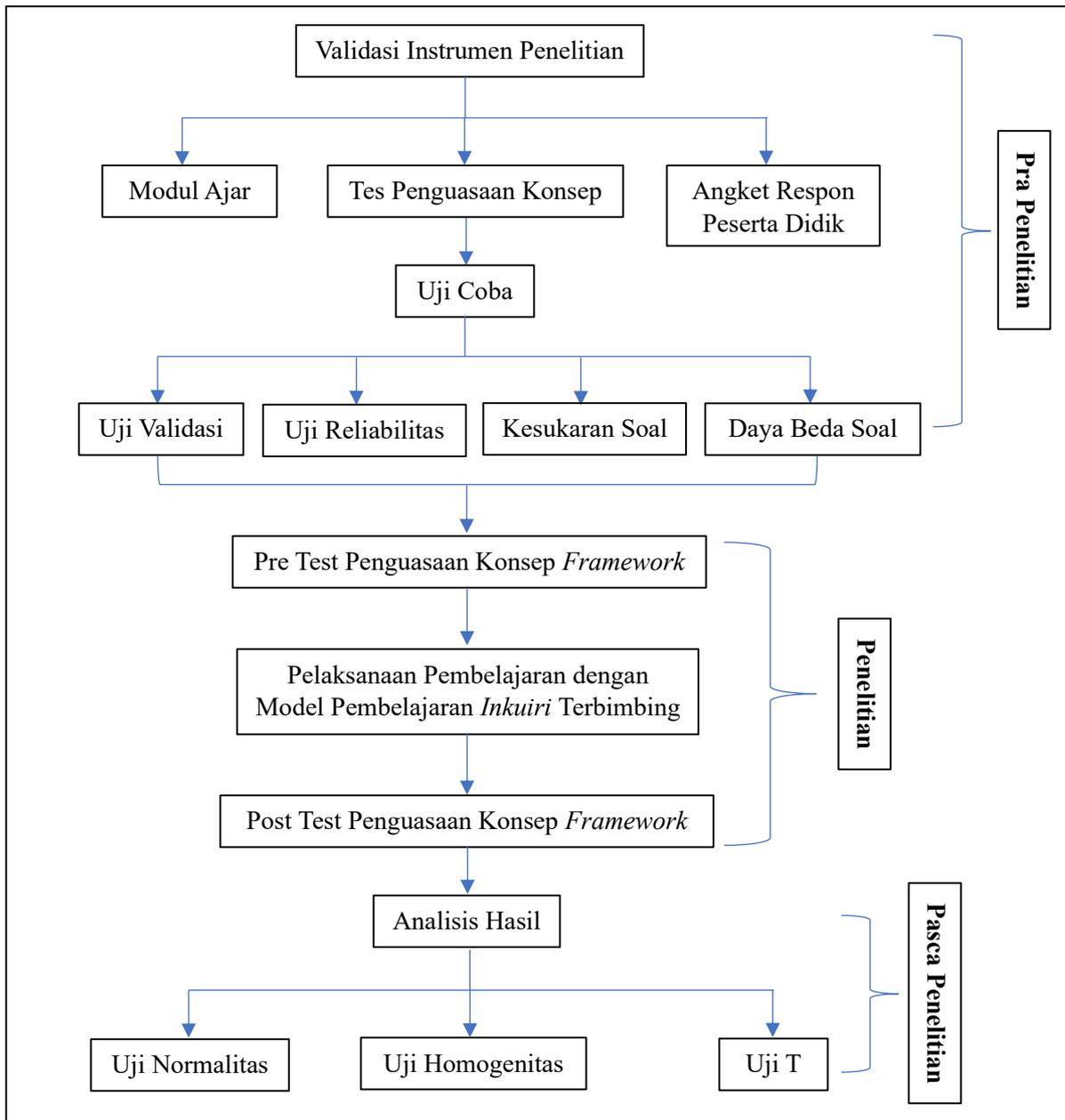
Menurut Sukarno *et al.*, (2022) model pembelajaran *inkuiri* terbimbing mempengaruhi kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika peserta didik kelas XI TKJ 2 SMK Negeri 1 Kota Jambi. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah 25,20 dan meningkat menjadi 57,23 pada *posttest*. Sementara itu, penguasaan konsep fisika peserta didik mengalami peningkatan dari nilai rata-rata *pretest* 33,30 menjadi 68,10 pada *posttest*. Penelitian Sunni & Islami, (2023) juga mendukung temuan ini bahwa model pembelajaran *inkuiri* terbimbing yang dibantu dengan mind mapping memberikan dampak positif dibandingkan dengan model pembelajaran *konvensional* (ceramah) pada peserta didik kelas X TKJ SMK Al-Amin Kilang dalam mata pelajaran fisika dengan materi kemagnetan. Hal ini dibuktikan melalui uji statistik dan uji t pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana nilai t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} pada taraf signifikan 5% ($t_{hitung} = 2,341 > t_{tabel} = 2,000$).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Yulistiani, (2024) dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran *inkuiri* terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik kelas X di SMK Negeri 1 Milarak dalam materi suhu dan kalor pada pelajaran fisika. dengan presentase siklus I 43% aktivitas belajar tinggi dan 57% aktivitas belajar rendah. Adapun pada siklus II aktivitas belajar peserta didik meningkat menjadi 70% aktivitas belajar tinggi dan 30% termasuk dalam kategori aktivitas rendah. Selain itu, Penelitian yang dilakukan oleh Kusdiastuti *et al.*, (2019) memperoleh hasil bahwa pembelajaran model *inkuiri* terbimbing terintegrasi *advance organizer* pada materi fisika kelas X MIA dikota Mataram. memberikan respon positif baik dari guru maupun peserta didik. Dengan rincian respon guru sebesar 87% dan respon peserta didik sebesar 92% yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan penelitian tersebut, penggunaan model pembelajaran *inkuiri* terbimbing pada dasarnya dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik, sehingga model pembelajaran *inkuiri* terbimbing sangat efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh model pembelajaran *inkuiri* terbimbing terhadap penguasaan kosep *framework* kelas XI PPLG SMK Negeri 2 Bangkalan”**.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Adapun desain penelitian yang dipakai adalah *quasi eksperimental design*. Berhubung dalam penelitian ini kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak dipilih secara acak melainkan dipilih secara manual maka desain penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group desain* (Sugiyono, 2019). Adapun detail prosedur penelitian ditunjukkan pada Gambar:



Gambar 2. Prosedur Penelitian

Tahap pertama yaitu pra penelitian. Kegiatan ini berupa uji validasi yang meliputi modul ajar, tes penguasaan konsep dan angket respon peserta didik. Pengisian angket menggunakan skala likert yang memperoleh hasil bahwa tingkat validasi instrumen modul ajar memperoleh nilai 94,00% dengan kategori sangat valid dan layak untuk digunakan. Hasil validasi instrumen tes penguasaan konsep memperoleh nilai rata-rata sejumlah 97,95% yang termasuk dalam kategori sangat valid dan layak digunakan dalam penelitian. Adapun hasil validasi instrumen angket respon peserta didik memperoleh presentase nilai 88,00% yang termasuk dalam kategori sangat valid.

Tahap penelitian meliputi *pretest* penguasaan konsep *framework* peserta didik, kemudian pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *inkuiri* terbimbing selama 2 kali pertemuan yang dilanjutkan dengan *pretest* penguasaan konsep *framework*. Subjek penelitian sebanyak 42 peserta didik

kelas XI PPLG di SMK Negeri 2 Bangkalan dengan rincian kelas XI PPLG 1 sebagai kelas eksperimen dan XI PPLG 2 sebagai kelas kontrol.

Tahap penelitian yang terakhir yaitu menganalisis hasil penelitian. Analisis pengaruh model pembelajaran *inkuiri* terbimbing terhadap penguasaan konsep *framework* melalui uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas serta dilakukan uji hipotesis melalui uji T.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan uji coba yang dilaksanakan di SMKN 1 Blega dengan jumlah peserta didik sebanyak 22 ($n=22$) dan taraf signifikan 5% (0,05) diperoleh $r_{tabel} = 0,423$. Perhitungan yang digunakan menggunakan rumus korelasi *product moment person* dengan ketentuan soal akan dikategorikan valid apabila $r_{hitung} > 0,423$ (nilai hitung lebih besar dari 0,423) kemudian diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Uji Validasi

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Presentase
1.	Valid	1,2,3,4,5,6,8,9	8	88,88%
2.	Tidak Valid	7	1	11,12%

Berdasarkan hasil uji validasi soal pada Tabel 1 diperoleh bahwa soal yang dapat dikategorikan valid ada 8 butir soal, sedangkan yang dinyatakan tidak valid ada 1 butir soal. Item instrumen soal tes penguasaan konsep yang telah dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas guna mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrumen. Instrumen yang baik memiliki jawaban yang konsisten pada setiap kali digunakan. Hasil uji reliabilitas soal tes penguasaan konsep dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Reliabilitas

No	Keterangan	r_{11}	Interpretasi
1	Reliabilitas butir soal valid	0,773	Tinggi

Berdasarkan Tabel 2 reliabilitas butir soal valid memperoleh hasil $r_{11} = 0,773$. Dengan demikian, hasil instrumen tes penguasaan konsep dapat dinyatakan reliabel karena nilai koefisien korelasinya berada pada 0,70 - 0,90 sehingga masuk dalam kategori tinggi. Adapun analisis tingkat kesukaran dilakukan untuk menentukan apakah soal-soal termasuk dalam kategori sulit, sedang, atau mudah. Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Tingkat Kesukaran Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Presentase
1	Sulit	2,3,4,5,6,7,8,9	8	88,88%
2	Sedang	1	1	11,12%
3	Mudah	-	-	0%

Berdasarkan Tabel 3 diketahui terdapat 8 butir soal yang masuk dalam kategori sulit, 1 butir soal dalam kategori sedang, dan tidak ada soal yang termasuk kategori mudah. Adapun daya pembeda digunakan untuk menilai apakah suatu butir soal mampu membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin baik kemampuannya dalam membedakan antara peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan yang belum. Hasil daya pembeda tes dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Daya Pembeda Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Presentase
----	----------	------------	--------	------------

1	Buruk	0	0	0%
2	Cukup	0	0	0%
3	Baik	1	1	11,12%
4	Baik Sekali	2,3,4,5,6,7,8	8	88,88%

Daya pembeda soal dilakukan setelah proses uji validitas, uji reliabilitas dan tingkat kesukaran soal. Berdasarkan Tabel 4.8 tersebut dapat diketahui bahwa terdapat 1 soal dengan kriteria buruk, 0 soal dengan kriteria cukup, 0 soal dengan kriteria baik, dan 8 soal dengan kriteria baik sekali. Adapun kisi-kisi soal yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada table 5.

Tabel 5 Kisi-Kisi Soal Tes Penguasaan Konsep

Indikator Pembelajaran	Jenis tes	Kognitif	Nomor Soal
2.1 Instalasi laravel, struktur dasar, <i>routing</i> , <i>controller</i> dan tampilan.	Uraian	C4	1
		C4	2
		C4	3
		C4	4
		C4	5
3.1 <i>Eloquent ORM</i> untuk operasi data.	Uraian	C5	6
4.1 Sistem autentikasi dan otorisasi Laravel.	Uraian	C5	7
		C5	8

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kelas XI PPLG SMK Negeri 2 Bangkalan hasil *pretest* dan *posttest* diperoleh dari pemberian soal kepada peserta didik yang berupa soal uraian berjumlah 8 soal. Soal *pretest* diberikan kepada peserta didik sebelum proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil *Pretest* Penguasaan Konsep Framework

Kelas	Jumlah Data	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata <i>pretest</i>	Std. Deviasi
Eksperimen	22	34	12	20,5	6,745369
Kontrol	20	31	10	21,4	6,38584

Berdasarkan Tabel 6 tersebut dapat diketahui bahwa jumlah data kelas eksperimen terdapat 22 peserta didik dengan nilai tertinggi pada *pretest* penguasaan konsep *framework* sebesar 34, nilai terendah berada pada nilai 12 dan nilai rata-rata sejumlah 20,5. Adapun kelas kontrol terdiri dari 20 peserta didik dengan nilai tertinggi sebesar 31, nilai terendah berjumlah 12. Sedangkan rata-rata *pretesnya* sebanyak 21,4. Adapun soal *posttest* diberikan setelah proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat Tabel 6.

Tabel 7 Hasil *Posttest* Penguasaan Konsep Framework

Kelas	Jumlah Data	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata <i>posttest</i>	Std. Deviasi
Eksperimen	22	97	72	84,27	7,6106
Kontrol	20	87	72	76,65	4,7158

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 22 peserta didik dengan nilai tertinggi sebesar 97, nilai terendah sebesar 72 dan nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 84,27. Adapun pada kelas kontrol nilai tertinggi berada pada nilai 87, nilai terendah sebesar 72 dan nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 76,65. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen dan

kelas kontrol dapat diambil kesimpulan bahwa kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Observasi aktivitas guru pada penelitian ini meliputi kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan modul ajar yang disusun. Penilaian observasi aktivitas guru dilakukan oleh 1 observer sebanyak dua kali pertemuan. Adapun hasil observasi aktivitas guru dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Hasil Observasi Aktivitas Guru

	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rata-Rata
Skor Maksimal	135	125	89,75%
Jumlah Skor	116	117	
Presentase	85,6%	93,9%	

Berdasarkan Tabel 8 tersebut dapat dilihat bahwa pertemuan pertama mendapatkan skor 116 dengan presentase 85,6%, sehingga aktivitas guru pada pertemuan pertama dapat dikategorikan “sangat baik”. Adapun pada pertemuan kedua mendapatkan skor 117 dengan presentase 93,9% dan masuk dalam kategori “sangat baik”. Rata-rata presentase pertemuan 1 dan 2 diperoleh nilai 89,75%, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa guru mengendalikan pembelajaran dengan model pembelajaran *inkuiri* terbimbing dalam kategori “sangat baik”.

Lembar observasi peserta didik digunakan untuk mengetahui keaktifan peserta didik ketika melaksanakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran *inkuiri* terbimbing yang ditinjau dari aktivitas peserta didik. Hasil lembar observasi terdapat pada Tabel 9.

Tabel 9 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

	Pertemuan pertama	Pertemuan kedua
Skor Maksimal	660	660
Jumlah Skor	531	542
Presentase	80,45%	82,12%
Rata-rata	81,25%	
Kategori	Sangat Aktif	

Berdasarkan Tabel 9 tersebut dapat dilihat bahwa aktivitas peserta didik pada pertemuan pertama mendapat skor 531 dengan presentase 80,45%, sehingga dapat dikatakan aktivitas peserta didik pada pertemuan pertama “sangat aktif”. Adapun pada pertemuan kedua aktivitas peserta didik mendapatkan skor 542 dengan presentase 82,12% dan dapat dikategorikan sangat baik. Nilai rata-rata yang diperoleh dari kedua pertemuan tersebut yaitu 81,25% sehingga aktivitas peserta didik dalam belajar menggunakan model pembelajaran *inkuiri* terbimbing dapat dikategorikan “sangat baik”.

Angket respon peserta didik diberikan kepada responden yang berjumlah 22 setelah dilakukannya proses pembelajaran dengan menggunakan model *inkuiri* terbimbing terhadap penguasaan konsep peserta didik pada materi *fraework*. Adapun hasil perhitungan angket respon peserta didik sebagai berikut:

$$\text{Presentase Respon} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{Presentase Respon} = \frac{684}{880} \times 100\% = 77,72\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa respon peserta didik pada model pembelajaran *inkuiri* terbimbing terhadap penguasaan konsep *framework* peserta didik memperoleh skor 684, presentase respon peserta didik dapat diperoleh sebesar 77,72. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa respon peserta didik terhadap model pembelajaran *inkuiri* terbimbing terhadap penguasaan *framework* memperoleh kriteria baik.

Hasil uji normalitas *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh $D_{hitung} = 0,1005 < D_{tabel} = 0,287$ sehingga H_0 diterima dan data dinyatakan normal. Adapun pada kelas kontrol diperoleh $D_{hitung} = 0,1038$

$< D_{tabel} = 0,287$ sehingga H_0 diterima dan dinyatakan berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10 Hasil Uji Normalitas *Pretest*

Kelas	D _{hitung}	D _{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,1005	0,287	Ho diterima, data berdistribusi normal.
Kontrol	0,1038	0,287	Ho diterima, data berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas *posttest* eksperimen diperoleh $D_{hitung} = 0,1151 < D_{tabel} = 0,287$ sehingga Ho diterima dan Ha ditolak dan data dinyatakan normal. Hasil uji normalitas *pretest* kontrol diperoleh $D_{hitung} = 0,1635 < D_{tabel} = 0,287$ sehingga Ho diterima dan Ha ditolak dan data yang diperoleh dinyatakan normal. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Hasil uji normalitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 Hasil Uji Normalitas *Posttest*

Kelas	D _{hitung}	D _{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,1151	0,287	Ho diterima, data berdistribusi normal.
Kontrol	0,1635	0,287	Ho diterima, data berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas yang dilakukan pada nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, didapatkan nilai $F_{hitung} = 1,115 \leq F_{tabel} = 2,143$. Dengan demikian, hipotesis nol (Ho) diterima, menunjukkan bahwa kedua data *pretest* memiliki varian yang homogen atau sejenis. Hasil uji homogenitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12 Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Varian	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
Eksperimen	45,5	1,115	2,143	Ho diterima (data memiliki varian yang homogen)
Kontrol	40,77			

Hasil uji hipotesis menggunakan uji t menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 3,854, yang lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,0221. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (Ho) ditolak dan hipotesis alternatif (Ha) diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran *inkuiri* terbimbing berpengaruh secara signifikan terhadap penguasaan konsep framework peserta didik kelas XI PPLG SMK Negeri 2 Bangkalan. Hasil perhitungan uji t dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13 Hasil Uji Hipotesis

Data	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
<i>Posttest</i> kelas eksperimen dan <i>posttest</i> kelas kontrol	3,854	2,0221	Ho ditolak

Pembahasan

Dalam penelitian ini, pelaksanaan model pembelajaran *inkuiri* terbimbing mencakup penerapan model tersebut pada materi framework, yang terdiri dari observasi terhadap aktivitas guru dan peserta didik. Aktivitas tersebut diamati oleh Bapak Davis Iqbal Nurrifandi, S.Pd., guru mata pelajaran Pemrograman Web di SMK Negeri 2 Bangkalan. Pada pertemuan pertama, aktivitas guru mendapatkan nilai 85,6% dengan kriteria sangat baik, dan pada pertemuan kedua mendapatkan nilai 93,9% yang juga masuk dalam kategori sangat baik. Rata-rata nilai yang diperoleh dari kedua pertemuan tersebut adalah 89,75%, sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam penelitian ini termasuk dalam kategori sangat baik. Adapun hasil observasi aktivitas peserta didik pada pertemuan pertama memperoleh nilai 80,45% yang termasuk dalam kategori sangat aktif dan pertemuan ke dua memperoleh nilai 82,12% dengan kategori sangat aktif. Adapun rata-rata yang diperoleh dari hasil observasi aktivitas peserta didik

pertemuan pertama dan kedua sebesar 81,25% sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa aktivitas peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model *inkuiri* terbimbing termasuk dalam kategori sangat aktif.

Pengaruh model pembelajaran *inkuiri* terbimbing terhadap penguasaan konsep framework dapat diamati dari hasil tes penguasaan konsep yang meliputi *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen. Berdasarkan analisis data penelitian, uji hipotesis menggunakan uji t menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar $3,854 > t_{tabel}$ sebesar 2,0221, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Artinya, model pembelajaran *inkuiri* terbimbing memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penguasaan konsep framework pada kelas XI PPLG di SMK Negeri 2 Bangkalan. Hasil ini juga didukung oleh data *posttest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas kontrol. Pengaruh model pembelajaran *inkuiri* terbimbing terhadap penguasaan konsep juga dapat dilihat dari perbandingan nilai *posttest*, nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 84,27% dan nilai *posttest* kelas kontrol memperoleh nilai sebesar 76,65%. Dari data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ini dapat dilihat bahwa nilai tes penguasaan konsep peserta didik mengalami perubahan yaitu nilai *posttest* kelas eksperimen mendapatkan nilai lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, perlakuan dengan model *inkuiri* terbimbing berpengaruh terhadap penguasaan konsep peserta didik.

Respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran *inkuiri* terbimbing pada penguasaan konsep *framework* pada penelitian ini dapat dilihat pada hasil angket respon peserta didik yang diberikan kepada kelas eksperimen setelah proses pembelajaran selama dua pertemuan. Dalam angket tersebut, terdapat 6 pernyataan positif dan 4 pernyataan negatif. Penilaian yang digunakan pada respon peserta didik menggunakan skala likert. Berdasarkan hasil analisis angket respon peserta didik diperoleh bahwa model pembelajaran *inkuiri* terbimbing terhadap penguasaan konsep *framework* yang telah diterapkan mendapatkan respon baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis angket respon peserta didik yang diperoleh sebesar 72,15%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *inkuiri* terbimbing terhadap penguasaan konsep *framework* kelas XI PPLG SMK Negeri 2 Bangkalan bisa dikatakan efektif dengan pembuktian sebagai berikut:

1. Kemampuan guru dalam mengendalikan pembelajaran dengan menggunakan model *inkuiri* terbimbing termasuk dalam kategori “Sangat Baik” yang dibuktikan dengan hasil rata-rata yang diperoleh pada pertemuan pertama dan kedua sebanyak 89,75%. Adapun rata-rata yang diperoleh dari hasil observasi aktivitas peserta didik pertemuan pertama dan kedua sebesar 81,25% sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa aktivitas peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model *inkuiri* terbimbing termasuk dalam kategori “Sangat aktif”.
2. Model pembelajaran *inkuiri* terbimbing berpengaruh terhadap penguasaan konsep framework. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t yang telah dilakukan pada uji hipotesis yaitu t_{hitung} sebesar 3,854 yang mana lebih besar dari pada $t_{tabel} = 2,0221$. Oleh karena itu H_0 ditolak dan H_a diterima berarti model pembelajaran *inkuiri* terbimbing berpengaruh secara signifikan terhadap penguasaan konsep framework kelas XI PPLG di SMK Negeri 2 Bangkalan.
3. Respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran *inkuiri* terbimbing terhadap penguasaan konsep framework mendapatkan respon baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis angket respon peserta didik yang diperoleh sebesar 72,15% yang termasuk dalam kategori baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, S., & Arman, N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Inkuri Terhadap Penguasaan Konsep Dan Sikap Ilmia Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa. *JBES*, 2(2), 329. <https://doi.org/10.35194/jp.v1i1i2.2365>
- Albert. (2023). *International Education Database*. NJ MED. worldtop.org
- Aprilia, W. (2020). *Organisasi dan Desain Pengembangan Kurikulum*. Islamika. <https://doi.org/10.36088/islamika.v2i2.711>
- Cholilah, M., Tatuwo, A. G. P., Komariah, & Rosdiana, S. P. (2023). Pengembangan Kurikulum Merdeka Dalam Satuan Pendidikan Serta Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Abad 21. *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(02), 56–67. <https://doi.org/10.58812/spp.v1i02.110>
- Hamalik, O. (2017). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Kemdikbud. (2021). *Kemendikbud Luncurkan Merdeka Belajar Kedelapan: SMK Pusat Keunggulan*. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2021/03/kemendikbud-luncurkan-merdeka-belajar-kedelapan-smk-pusat-keunggulan>
- Kusdiastuti, M., Harjono, A., Gunawan, & Nisyah, M. (2019). Respon guru dan peserta didik terhadap pembelajaran fisika dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dipadu advance organizer. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 5(1), 150–155. <https://doi.org/http://doi.org/10.29303/jpft.v5i1.1174>
- Nahak, R. L., & Bulu, V. R. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantu Lembar Kerja Siswa Berbasis Sainifik Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2), 230. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2369>
- Rahmah, S., Yulianti, L., & Irawan, E. B. (2017). *Prosiding Seminar Nasional PS2DMP ULM Vol. 3 No. 1 PENGUASAAN KONSEP IPA PADA SISWA SEKOLAH DASAR*. 3(1), 35–40.
- Rahman (2022). Upaya Peningkatan Standar Kompetensi Lulusan. *Adiba: Journal of Education*, 2(1), 122–132.
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2023). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa. *Ndrumi: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36. <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v5i1.517>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Sukarno, Kafrita, N., Hasanah, S., & Farisi, S. Al. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Fisika Siswa Di SMK. *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, 3(Agustus), 1–9.
- Sunni, M. A., & Islami, A. V. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Mind Mapping Pada Mata Pelajaran Fisika SMK Kelas X. 3, 510–520. <https://ejournal.yasin-alsys.org/index.php/masaliq> Jurnal
- Yulistiani, A. I. (2024). *Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep dengan Menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Mata Pelajaran Fisika Siswa Kelas X SMKN 1 Mlarak* Info Artikel : 04(April), 1–5.