

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran PQ₄R Menggunakan Media Peta Konsep terhadap Hasil Belajar

Hayani

Universitas Cokroaminoto Palopo

yani@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review (PQ₄R) menggunakan media peta konsep terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Luwu Utara pada materi Sel. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment dengan pendekatan kuantitatif menggunakan desain Non Equivalent Control Group Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA, dengan kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model PQ₄R terintegrasi media peta konsep, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar (pretest dan posttest) serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Analisis data menggunakan statistika deskriptif dan inferensial yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan independent sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 87,6 (kategori tinggi) dan kelas kontrol sebesar 82,5. Hasil uji hipotesis diperoleh nilai signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penerapan model pembelajaran PQ₄R menggunakan media peta konsep terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Luwu Utara pada materi Sel.

Kata Kunci: Model PQ₄R, Media Peta Konsep, Hasil Belajar, Biologi

Eduform: Jurnal Ilmu Pendidikan

Vol. 1, No. 2, 2026

ISSN: 3123-9307

Corresponding Email

Hayani

yani@gmail.com

Copyright © 2026

The Author(s)

This article is licensed under
CC BY-NC-SA 4.0 License



PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan strategis dalam pembentukan generasi penerus yang kompeten dan berkontribusi terhadap pembangunan nasional. Hal ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, yang menegaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan serta membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Lebih lanjut, tujuan pendidikan diarahkan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Secara konseptual, pendidikan merupakan proses transmisi pengetahuan, keterampilan, dan nilai antargenerasi yang dilaksanakan secara terencana melalui interaksi pedagogis antara pendidik dan peserta didik. Dalam ranah formal, sekolah berfungsi sebagai lembaga yang bertanggung jawab memfasilitasi pengembangan kompetensi siswa selaras dengan dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Efektivitas pencapaian tujuan pendidikan sangat bergantung pada kualitas interaksi belajar-mengajar yang konstruktif, di mana guru dan peserta didik terlibat dalam pertukaran pengetahuan yang bersifat timbal balik dan bermakna.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Luwu Utara, teridentifikasi sejumlah kendala dalam pelaksanaan pembelajaran. Respon peserta didik cenderung pasif, ditandai dengan kurangnya atensi terhadap penjelasan guru, minimnya inisiatif mengajukan pertanyaan, serta rendahnya kolaborasi antarsiswa selama proses pembelajaran berlangsung. Fenomena ini diduga kuat berakar pada monotonnya model pembelajaran yang diterapkan, sehingga tidak mampu mengstimulasi keterlibatan aktif peserta didik dan berdampak pada stagnasi hasil belajar.

Ketidaktepatan pemilihan model pembelajaran berpotensi menghambat perkembangan kognitif dan afektif siswa. Dominasi pendekatan yang berpusat pada guru (teacher-centered) cenderung membatasi ruang eksplorasi peserta didik, mengurangi peluang pembelajaran berbasis inkuiri, serta menghambat pembentukan keterampilan berpikir kritis. Oleh karena itu, diperlukan transformasi pendekatan pedagogis yang lebih interaktif, variatif, dan berorientasi pada konstruksi pengetahuan mandiri.

Salah satu alternatif strategis yang dapat diimplementasikan adalah model pembelajaran PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review). Menurut Supriya (2009), model ini merupakan strategi belajar kooperatif yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan retensi materi melalui aktivitas membaca dan menulis yang terstruktur. Trianto (2010) menambahkan bahwa PQ4R memandu peserta didik dalam mengorganisasi pemikiran sebelum membaca, merumuskan pertanyaan pemandu, serta melakukan klarifikasi mandiri pasca-membaca. Untuk memperkuat efektivitasnya, model ini dapat diintegrasikan dengan media peta konsep (concept mapping) sebagai alat visualisasi dan strukturisasi informasi, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih sistematis, bermakna, dan mendorong keterlibatan kognitif siswa secara optimal.

Menurut Supriya (2009), model PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) merupakan strategi instruksional yang diintegrasikan ke dalam pendekatan pembelajaran kooperatif. Strategi ini dirancang secara sistematis untuk memperkuat literasi akademik peserta didik, khususnya dalam tiga dimensi utama:

pemahaman bacaan (reading comprehension), kemampuan menulis reflektif, serta retensi memori jangka panjang terhadap materi yang dipelajari. Melalui tahapan pemrosesan informasi yang terstruktur, PQ4R mendorong siswa tidak sekadar melakukan aktivitas membaca secara pasif, melainkan menginternalisasi konten pengetahuan secara mendalam sehingga informasi dapat disimpan, dipanggil kembali, dan diaplikasikan secara lebih efektif.

Sejalan dengan perspektif tersebut, Trianto (2010) menegaskan bahwa PQ4R berfungsi sebagai kerangka strategis yang dapat dioperasionalkan untuk mengoptimalkan aktivitas membaca teks akademik di dalam kelas, baik secara kolaboratif maupun individual. Dalam implementasinya, guru berperan sebagai fasilitator yang menyusun rangkaian pertanyaan pemandu (guiding questions) sebelum proses membaca dimulai. Pertanyaan ini berfungsi sebagai scaffolding kognitif yang melatih peserta didik untuk mengidentifikasi informasi esensial, mengevaluasi relevansi materi, serta mengaktifkan kapasitas metakognitif dalam mengorganisasi alur pikir sebelum menghadapi teks. Setelah tahapan pra-membaca selesai, siswa secara mandiri mengeksplorasi buku atau materi ajar guna mencari jawaban atas pertanyaan yang telah dirumuskan. Proses ini tidak hanya meningkatkan akurasi pemahaman, tetapi juga menumbuhkan kemandirian belajar dan kedalaman pemrosesan informasi

METODE

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu *quasi eksperiment* menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non Equivalent Control Grup Desain*. Penelitian ini menggunakan dua kelas, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kedua kelas ini akan diberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda. Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (PQ4R) dengan media peta konsep sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran langsung. Kedua kelas ini akan diberikan *pretest* dan *posttest*. Tes awal (*pretest*) diberikan diawal pembelajaran sedangkan tes akhir (*posttest*) diberikan diakhir pembelajaran (Sugiyono, 2016). Adapun desain penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3. *Non equivalent control grup desain*

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₃
Kontrol	O ₂	-	O ₄

(Sumber: Sugiyono, 2016)

Keterangan

O₁ : Pemberian *pretest* kelas eksperimen

O₂ : Pemberian *pretest* kelas kontrol

X : Perlakuan (menggunakan model pembelajaran (PQ4R) dengan media peta konsep)

- : Tidak diberi perlakuan

O₃ : Pemberian *posttest* kelas eksperimen

O₄ : Pemberian *posttest* kelas kontrol

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dengan menggunakan aplikasi tersebut, penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan pendekatan analisis data statistik diferensial untuk melihat variabel penelitian *Statistical Produk and Service Solutions (SPSS)*.

Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif digunakan untuk menjelaskan ciri-ciri penelitian dalam hal manajemen pembelajaran dan hasil karena hasil belajar siswa sebelum dan sesudah terapi diketahui, maka pedoman tersebut digunakan untuk menerjemahkan hasil mental siswa ke dalam standar skor (nilai) yang kemudian digunakan untuk menghitung daya serap siswa sesuai dengan proses yang telah ditentukan.

Hasil belajar

Statistik deskriptif digunakan untuk menilai data hasil belajar siswa, khususnya rerata hasil belajar biologi. Analisis data deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan dan mendeskripsikan pemahaman siswa sebelum dan sesudah pembelajaran terhadap materi pembelajaran. Apabila 85% siswa mencapai lebih baik atau sama dengan KKM 75, maka pembelajaran dianggap tuntas.

Tabel 5. Kriteria Hasil Belajar

Interval hasil	Kategori
0-50	Sangat rendah
51-64	Rendah
65-79	Sedang
80-89	Tinggi
90-100	Sangat Tinggi

(Sumber: Kemendikbud, 2017)

Indikator keberhasilan siswa diukur dengan ketercapaian hasil belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan dari *pretest* dan *posttest*. Adapun ketuntasan belajar siswa yang dimaksud jika mencapai 85% dari keseluruhan siswa dalam kelas memperoleh nilai standar atau di atas nilai standar KKM 75.

Teknik analisis data terhadap pengelolaan pembelajaran dianalisis menggunakan statistika deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan bagaimana keterlaksanaan pembelajaran yang diterapkan didalam kelas pada saat pembelajaran dengan menggunakan model (PQ4R) .

Keterlaksanaan pembelajaran

Analisis ini menjelaskan bagaimana pembelajaran berbasis model yang digunakan dalam proses pembelajaran dipraktikkan di kelas (PQ4R). Skor rata-rata untuk setiap komponen selama tinjauan pasca-pembelajaran kemudian dihitung menggunakan data manajemen pembelajaran ini. Skor rata-rata yang dihitung diubah berdasarkan standar berikut.

Tabel 6. Kategori nilai keterlaksanaan model pembelajaran

Skor rata-rata total	Kategori
$100 \leq \text{skor} < 2,00$	Tidak terlaksana
$2,00 \leq \text{skor} < 3,00$	Kurang terlaksana
$3,00 \leq \text{skor} < 3,50$	Terlaksana

(Sumber. Kemendikbud, 2011)

Statistika Inferensial

Statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, yaitu dengan uji-t yang digunakan di persyaratan memiliki data yang berdistribusi normal sebelum melakukan uji hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dari data hasil belajar siswa.

Uji normalitas

Uji normalitas digunakan dengan tujuan mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Adapun kriteria pengujiannya yaitu:

- 1) Jika probabilitas hitung $\geq 0,005$, maka distribusi data adalah normal (simetris).
- 2) Jika probabilitas hitung $\leq 0,05$, maka distribusi data adalah normal (asimetris)

Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data yang diteliti mempunyai data dari hasil penelitian pada kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai nilai yang varian yang sama atau tidak. Adapun kriteria pengujian yaitu:

- 1) Jika nilai probabilitas $> 0,005$ ($P \geq 0,005$) maka data homogen.
- 2) Jika nilai probabilitas $< 0,05$ ($P \leq 0,05$) maka data tidak homogen.

Uji hipotesis

Uji-t digunakan untuk pengujian hipotesis dengan tujuan untuk menentukan apakah akan menerima atau menolak hipotesis. Peneliti menggunakan uji-t untuk menilai hipotesis, dan standar inferensi berikut digunakan:

Jika t hitung $> t$ tabel maka H_0 diterima, H_1 ditolak

Jika t hitung $< t$ tabel maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

Pengambilan keputusan terdapat pertanyaan berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (PQ4R) dengan media peta konsep terhadap hasil belajar siswa kelas XI Mipa SMA Negeri 2 Luwu Utara pada materi Sel.

H_1 = Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (PQ4R) dengan media peta konsep terhadap hasil belajar siswa kelas XI Mipa SMA Negeri 2 Luwu Utara pada materi Sel.

HASIL

Hasil belajar peserta didik merupakan indikator krusial dalam mengevaluasi efektivitas proses pembelajaran, baik dari perspektif pencapaian siswa maupun kinerja guru. Pada penelitian ini, data posttest digunakan sebagai acuan utama untuk mengukur capaian belajar. Pada kelas kontrol (XI MIPA 7) yang menerapkan model pembelajaran langsung (Direct Instruction), diperoleh nilai rata-rata 82,5. Dari total 36 peserta didik, sebanyak 23 siswa (63,8%) berada pada kategori tinggi, sedangkan sisanya berada pada kategori sedang dan rendah. Meskipun demikian, secara keseluruhan hasil belajar kelas kontrol telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), yang diduga karena materi Sel telah disampaikan secara sistematis dan diperkuat melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap pertemuan.

Sementara itu, pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan model PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) terintegrasi media peta konsep, tercatat peningkatan capaian belajar yang lebih signifikan. Nilai rata-rata posttest

mencapai 87,6. Dari 36 peserta didik, distribusi kategori menunjukkan 14 siswa (38,8%) pada kategori tinggi dan 18 siswa (50%) pada kategori sangat tinggi. Dengan demikian, proporsi siswa yang mencapai kategori tinggi dan sangat tinggi pada kelas eksperimen mencapai 88,8%, lebih unggul dibandingkan kelas kontrol.

Perbedaan capaian belajar antara kedua kelas dapat diatribusikan pada karakteristik model pembelajaran yang diterapkan. Pada kelas kontrol, pendekatan teacher-centered melalui model pembelajaran langsung cenderung membatasi ruang eksplorasi kognitif siswa, sehingga berpotensi mengurangi motivasi dan keterlibatan aktif dalam konstruksi pengetahuan. Sebaliknya, model PQ4R dengan media peta konsep pada kelas eksperimen menciptakan lingkungan belajar yang berpusat pada siswa (student-centered). Melalui tahapan PQ4R, peserta didik didorong untuk: (1) mengidentifikasi ide pokok secara mandiri, (2) mengonstruksi pemahaman konseptual melalui refleksi kritis, (3) merepresentasikan pengetahuan dalam bentuk peta konsep yang sistematis, serta (4) mengartikulasikan pemahaman dengan bahasa mereka sendiri. Proses ini tidak hanya memperkuat retensi memori, tetapi juga menumbuhkan keberanian akademis dalam mengajukan pertanyaan dan mengkomunikasikan kesulitan belajar, yang pada gilirannya berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar.

Temuan ini konsisten dengan kerangka teoretis Trianto (2007), yang menyatakan bahwa model PQ4R merupakan strategi instruksional yang efektif untuk meningkatkan retensi dan pemahaman bacaan. PQ4R memfasilitasi proses interaksi antara bahasa dan pikiran, di mana keberhasilan membaca dan belajar sangat dipengaruhi oleh pengetahuan awal (prior knowledge) serta metode pemrosesan informasi yang digunakan peserta didik.

Secara statistik, hasil uji hipotesis menggunakan independent sample t-test menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($< \alpha = 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini mengonfirmasi bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PQ4R terintegrasi media peta konsep berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Sutiani dan Arifin (2017), yang menyimpulkan bahwa penerapan model PQ4R dengan media peta konsep menghasilkan capaian belajar yang lebih tinggi dibandingkan model Direct Instruction dengan media yang sama pada pokok bahasan senyawa hidrokarbon di SMA Negeri 10 Medan. Konsistensi temuan antarpelelitian memperkuat validitas eksternal dan relevansi pedagogis model PQ4R sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran sains di tingkat sekolah menengah.

Lembar observasi pengelolaan pembelajaran disusun sebagai instrumen untuk mengukur tingkat keterlaksanaan sintaks model pembelajaran PQ4R. Penilaian dilakukan secara sistematis oleh observer pada setiap pertemuan. Secara umum, langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan bersifat konsisten sepanjang siklus. Perbedaan utama terletak pada instrumen evaluasi dan fokus perlakuan: pertemuan pertama diawali dengan pretest sebelum pemberian perlakuan PQ4R, pertemuan kedua dan ketiga difokuskan pada implementasi penuh model PQ4R, sedangkan pertemuan keempat diakhiri dengan posttest untuk mengukur capaian akhir.

Berdasarkan catatan observer, pelaksanaan pembelajaran oleh peneliti menunjukkan tingkat ketercapaian yang tinggi pada aspek pembukaan standar,

meliputi pemberian salam, memimpin doa, pengecekan kehadiran, penyampaian tujuan pembelajaran, serta penjabaran langkah-langkah kegiatan. Namun, terdapat beberapa komponen yang memerlukan peningkatan, sebagaimana tercermin dari skor observasi yang lebih rendah pada pertemuan tertentu. Pada pertemuan pertama, guru belum optimal dalam mengaitkan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari serta pendistribusian Lembar Kerja Siswa (LKS) secara tepat waktu. Pada pertemuan kedua, guru cenderung langsung memasuki penyampaian inti materi setelah salam tanpa melalui tahapan apersepsi atau pengantar yang memadai. Sementara pada pertemuan ketiga, penyampaian tujuan pembelajaran belum dilakukan secara eksplisit di awal sesi. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun aspek administratif telah terlaksana dengan baik, integrasi komponen pedagogis inti dalam sintaks PQ4R masih memerlukan penyesuaian ritme dan konsistensi.

SIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PQ4R memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMAN 2 Luwu Utara, khususnya pada materi sel. Hal ini tercermin dari perolehan nilai rata-rata yang mengalami peningkatan substansial, yaitu dari 51,5 (kategori rendah) pada tahap pra-penerapan menjadi 87,6 (kategori tinggi) setelah intervensi pembelajaran dilaksanakan. Lebih lanjut, hasil uji statistik inferensial menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang mengonfirmasi adanya perbedaan yang bermakna secara statistik antara capaian belajar sebelum dan setelah penerapan model tersebut. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran PQ4R secara efektif mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan sel secara lebih optimal dibandingkan dengan model pembelajaran langsung yang bersifat konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemendikbud. (2011). Pedoman Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2017). Pedoman Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Supriya. (2009). Strategi Pembelajaran Kooperatif. Jakarta: Bumi Aksara. (Catatan: Sesuaikan judul buku/artikel jika merujuk pada sumber spesifik lain).
- Sutiani, & Arifin. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran PQ4R dengan Media Peta Konsep terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Senyawa Hidrokarbon. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 6(1).
- Trianto. (2007). Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Trianto. (2010). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78. Jakarta: Sekretariat Negara.