

## Pengaruh Mode Pembelajaran Inquiry Pada Pokok Bahasa Memahami Jaringan Local (Lan) Terhadap Hasil Belajar Kognitif

Ratna kafifah ramadani<sup>1</sup>, Heri Mulyono<sup>2</sup>, Regina Ade Darman<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Pendidikan Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Sumatera Barat

\*Corresponding author, e-mail : herimulyonoaja@gmail.com

<sup>1</sup>[ramadaniratnakofifah@gmail.com](mailto:ramadaniratnakofifah@gmail.com), <sup>2</sup>[herimulyonoaja@gmail.com](mailto:herimulyonoaja@gmail.com), <sup>3</sup>[reginaade1986@gmail.com](mailto:reginaade1986@gmail.com) .

### Abstract

*Many subjects are taught in vocational high schools. One of the subjects taught in class X is basic computers and networking. This basic computer and network is intended to equip students with the knowledge and skills to then develop an efficient and cost-effective computer network system. The problem found during their observation was the students' lack of interest in basic computer and networking courses. The aim is to examine how the use of model-based learning impacts on the topic of understanding the network. This type of research is a quantitative research using a quasi-experimental method. The results of this study indicate that the query-based learning model has an effect on the learning outcomes of class X RPL students in basic computer and network subjects. Judging from the results of hypothesis testing for the experimental and control groups which have a value ( $11.93 > 1.92$ ), this indicates that it is accepted and rejected.*

*Keywords: inquiry learning model, learning outcomes, computer lessons and basic networking*

### Abstrak

Banyak mata pelajaran yang diajarkan di sekolah menengah kejuruan. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di kelas X adalah komputer dan jaringan dasar. Komputer dan jaringan dasar ini dimaksudkan untuk membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan untuk kemudian mengembangkan sistem jaringan komputer yang efisien dan hemat biaya. Masalah yang ditemukan selama pengamatan mereka adalah kurangnya minat siswa pada kursus komputer dan jaringan dasar. Tujuannya adalah untuk menguji bagaimana penggunaan model pembelajaran berbasis berdampak pada topik pemahaman jaringan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode yang digunakan adalah eksperimen semu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis query berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X RPL pada mata pelajaran dasar komputer dan jaringan. Dilihat dari hasil uji hipotesis untuk kelompok eksperimen dan kontrol yang memiliki nilai ( $11,93 > 1,92$ ), hal ini menunjukkan bahwa diterima dan ditolak.

Kata kunci: model pembelajaran *inquiry*, hasil belajar, pelajaran komputer dan jaringan dasar

© 2022 Jurnal Pustaka Data

## 1. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan yg sangat penting dalam kehidupan sehari-hari karena pendidikan adalah suatu upaya buat memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian tertentu pada individu guna menyebarkan talenta dan kepribadian mereka. Pendidikan artinya perjuangan sadar serta terencana buat mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif menyebarkan potensi dirinya buat mempunyai pengendalian, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan. menggunakan demikian pendidikan menjadi salah satu instrumen primer dalam pengembangan asal daya insan yg penyelenggaraannya dapat dilakukan secara demokratis dan berkeadilan dan diskriminatif [10].

Pendidikan pada kegiatan pembelajaran disekolah merupakan hubungan antara pendidik menggunakan peserta didik dalam menelaah suatu bahan ajar yang sudah tersusun pada suatu kurikulum. pada SMK, banyak mata pelajaran yg diajarkan, galat satu mata pelajaran yang diajarkan di kelas X artinya personal komputer serta jaringan dasar. komputer dan jaringan dasar ini memiliki tujuan untuk menyampaikan bekal pengetahuan dan keterampilan siswa supaya nantinya akan bisa menyebarkan sebuah sistem jaringan komputer yg efisien serta juga ekonomis biaya . serta mengimplementasikan sistem jaringan personal komputer baru yang nantinya akan sebagai sangat bermanfaat bagi banyak user atau pengguna.

ilema yg ditemukan ketika observasi yaitu, kurangnya minat siswa pada mengikuti pelajaran komputer serta Jaringan Dasar, sebab cara penyampaian materi yang diberikan pengajar kepada peserta didik bersifat satu arah atau terus-menerus. sehingga peserta didik berperan menjadi penerima pasif, yang mengakibatkan kebosanan ketika proses pembelajaran berlangsung. Hal itu berdampak jua terhadap akibat belajar personal komputer dan Jaringan Dasar siswa kelas X di SMKN 1 Sitiung semester genap tahun ajaran 2021/2022.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen semu. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang didasarkan pada filosofi positivis, yang digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu. Metode pengambilan sampel umumnya acak dan alat penelitian digunakan untuk pengumpulan data. Analisis statistik statistik bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk membuktikan suatu hipotesis yang diberikan untuk diuji [8].

Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk

mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali [10].

Kuasi-eksperimental, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menentukan apakah ada efek atau konsekuensi yang dikaitkan dengan suatu objek, yaitu siswa. Dampak yang diinginkan dari suatu model pembelajaran yang diberikan terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil respon siswa, adanya tes hasil belajar [5].

Penelitian ini bertujuan untuk mengkonfirmasi pengaruh model pembelajaran berbasis query terhadap hasil belajar komputer kelas X dan jaringan dasar di SMK Negeri 1 Sitiung. Survei dilakukan di SMKN 1 Sitiung, Jln. Melintasi Sumatera, Jolong Koto, Nagari Gunung Medan, Kabupaten Sichiung dan Kabupaten Dharmasraya.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X Rekayasa Perangkat Lunak dan Multimedia SMK Negeri 1 Sitiung tahun ajaran 2021/2022 pada topik dasar komputasi dan jaringan. Penelitian terdiri dari kelompok sampel penelitian, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis inkuiri dan kelas kontras menggunakan model pembelajaran konvensional. Alat tes digunakan untuk mengidentifikasi pertanyaan penelitian yang dapat dibaca dari validitas, reliabilitas, selektivitas, dan kesukarannya. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif pilihan ganda. Alat tes tes kelas XI TKJ. Soal-soal yang diujikan digunakan sebagai soal yang digunakan dalam menentukan hasil post-test untuk kelas eksperimen dan kontrol.

### 3.2 Uji Validitas

Sesuatu dapat dikatakan valid ketika nilai  $r$  hitung  $> r$

Tabel 1. Validitas Soal Uji Coba Instrume

Ringkasan Uji Validitas			
Nomor soal	$r_{xy}$	$r$ tabel	status
1	0,5881	0,4444	valid
2	0,4820	0,4444	valid
3	0,6400	74	valid
4	0,4973	0,4444	valid
5	0,4838	0,4444	valid
6	0,4820	0,4444	valid
7	0,7802	0,4444	valid

8	0,4477	0,4444	valid
9	0,5654	0,4444	valid
10	0,5199	0,4444	valid
11	0,4884	0,4444	valid
12	0,5128	0,4444	valid
13	0,5632	0,4444	valid
14	0,4838	0,4444	valid
15	0,6986	0,4444	valid
16	0,7379	0,4444	valid
17	0,4878	0,4444	valid
18	0,4838	0,4444	valid
19	0,5247	0,4444	valid
20	0,5128	0,4444	valid
21	0,3356	0,4444	tidak valid
22	0,2702	0,4444	tidak valid
23	0,0875	0,4444	tidak valid
24	0,3007	0,4444	tidak valid
25	-0,1183	0,4444	tidak valid

( sumber : pengolahan data mandiri )

( sumber : pengolahan data mandiri )

### 3.3 Uji Reliabilitas

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{Mt(n - Mt)}{n(St^2)} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{25}{25-1} \right) \left( 1 - \frac{19,7(25 - 19,7)}{25(22,43157895^2)} \right)$$

$$r_{11} = (1,0416667) \left( 1 - \frac{104,41}{560,789472} \right)$$

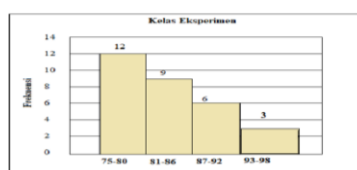
$$r_{11} = (1,0416667) (0,81381605)$$

$$=0,84772505$$

### 3.4 Analisis Deskripsi Data

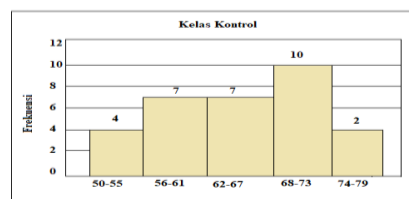
Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan keadaan data apa adanya yang dikumpulkan dari ke dua kelompok sampel.

#### 3.4.1 Kelas Eksperimen



Gambar 2. Histogram Skor Kelompok Eksperimen

#### 3.4.2 Kelas Kontrol



Gambar 3. Histogram Skor Kelompok Kontrol

### 3.5 Analisis Uji Prasyarat Data

#### 3.5.1 Uji Normalitas

Hasil uji normalitas Berdasarkan pengujian normalitas diperoleh untuk kelas eksperimen sebesar 0,136 dan untuk kelas kontrol sebesar zero,122. Sedangkan nilai untuk kelas eksperimen untuk kelas eksperimen zero,337 dan kelas kontrol zero,319, Hal ini diperoleh dari nilai kritis L pada uji Liliefor. Karena hasil sampel dikatakan terdistribusi reguler. Artinya, prasyarat untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu uji homogenitas telah terpenuhi. Uji Homgenitas.

#### 3.5.2 Uji Hipotesis

Kriteria pengujiannya Jika di maka ditolak dan diterima, begitupula sebaliknya. berdasarkan uji hipotesis diperoleh 11,39 terhadap 1,92. dapat disimpulkan bahwa pada maka ditolak serta diterima (berpengaruh). menggunakan demikian, di mata pelajaran personal komputer dan Jaringan Dasar kelas X hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran inquiry lebih tinggi daripada peserta didik yang menggunakan contoh pembelajaran konvensional pada Sekolah Menengah kejuruan Negeri 1 Sitiung tahun ajaran 2021/2022.

### 3.6 Pembahasan

Karena akibat belajar antara kelas eksperimen serta kelas kontrol disebabkan peserta didik di kelas eksperimen memiliki motivasi belajar yg lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini tercermin dari kegiatan peserta didik selesainya proses belajar mengajar. siswa merasa nyaman di pada kelas. siswa tidak keluar masuk disaat jam pembelajaran berlangsung. sebab pada model pembelajaran inquiry ini peserta didik diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi kemampuan yg dimilikinya dan siswa dapat mengeluarkan pendapat dari sudut pandangnya masing-masing. di contoh pembelajaran inquiry ini dihadirkan perseteruan yang akan dipecahkan sang siswa. kemudian peserta didik dituntut kreatif serta mengeksplorasi kemampuan intelektualnya pada memecahkan persoalan. kemudian peserta didik diminta menyampaikan solusi dari problem tadi.

Terakhir, siswa menyebutkan solusi yang dimilikinya atas problem yang dihadirkan berdasarkan sudut pandang mereka masing-masing.

Jadi menggunakan model pembelajaran inquiry, peserta didik lebih antusias dan termotivasi pada mengikuti proses belajar mengajar, karena memberikan kesempatan kepada siswa buat mengeksplorasi kemampuan intelektualnya menggunakan baik. berdasarkan penelajasan tentang penelitian yang penulis lakukan yang telah penulis jabarkan tadi, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa diterima serta ditolak yaitu hasil belajar peserta didik yang menggunakan contoh pembelajaran inquiry lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional di mata pelajaran komputer serta jaringan dasar kelas X di Sekolah Menengah kejuruan N 1 Sitiung tahun ajaran 2021/2022.

#### 4. Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa yang akan terjadi belajar siswa yg menggunakan contoh pembelajaran inquiry lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang memakai model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran personal komputer dan jaringan dasar kelas X pada SMK N 1 Sitiung di tahun ajaran 2021/2022. hasil analisis data serta validasi data terbukti. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki rerata hasil belajar sebanyak 84, sedangkan kelas kontrol memiliki rerata hasil belajar sebesar 64. lalu diperkuat lagi menggunakan akibat uji hipotesis ( $11,39 > 1,92$ ). Maka maka ditolak serta diterima.

#### Daftar Rujukan

- [1] Amaliyyah, R. (2021). Evaluasi Pembelajaran Ujian Akhir Semester Mata Pelajaran Bisnis Online Kelas Xii Smk Sunan Drajat Lamongan. 5(1), 6.
- [2] Armedyatama, F. (2021). Teori Belajar Humanistik Dan Implikasinya Dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. 1, 11–19.
- [3] Aspi, M., Selatan, K., & Selatan, K. (2022). Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan. 2(1), 64–73.
- [4] Azhari, M. Y., Jelita, & Fenny Anggreni. (2021). Pemanfaatan Alat Peraga Dakota Untuk Memperkuat Pemahaman Konsep Matematika Siswa. At-Tafkir, 14(2), 106–115. <https://doi.org/10.32505/At.V14i2.3311>
- [5] Barus, E. L. (2017). Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika (INPAFI).
- [6] Columbia, P. T., Cabang, P., & Kawulur, T. K. (2018). Pengaruh Reward And Punishment Terhadap Loyalitas Karyawan Di. 6(2), 68–76.
- [7] Dewi, W. A. F., & Wardani, K. W. (2021). Metaanalisis Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 5(3), 1241–1251. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V5i3.915>
- [8] Magdalena, I., Islami, N. F., Rasid, E. A., Diasty, N. T., & Tangerang, U. M. (N.D.). Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan. 2, 132–139.
- [9] Maier, J., Kandelbauer, A., Erlacher, A., Cavaco-Paulo, A., & Gübitz, G. M. (2004). A New Alkali-Thermostable Azoreductase From Bacillus Sp. Strain SF. Applied And Environmental Microbiology, 70(2), 837–844. <https://doi.org/10.1128/AEM.70.2.837-844.2004>
- [10] Mashuri, A. (2021). Perbandingan Model Cooperative Learning Tipe STAD Dengan Model Cooperative Learning Tipe Mind Mapping. Jurnal Jendela Pendidikan, 1(1), 20–25.
- [11] Nana, N., & Pramono, H. (2019). Upaya Peningkatan Kemampuan Kognitif Dan Komunikasi Ilmiah Siswa Kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Ciamis Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry. Diffraction, 1(1), 1–10.
- [12] Pindo Hutaeruk, Rinci Simbolon. (2018). SEJ (School Education Journal) Vol. 8. No 2 Juni 2018. Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Role Play Pada Pelajaran Ips Kelas Iv Sd Swasta Xaverius Padang Sidempuan, 8(2), 112.
- [13] Rosyidi, D. (2020). Teknik Dan Instrumen Asesmen Ranah Kognitif. Tasyri', 27(1), 1–13. <http://ejournal.kopertais4.or.id/Pantura/Index.php/Tasyri/Article/View/3479/2482>
- [14] Yusup, F. (2018). Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 7(1), 17–23. <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.V7i1.2100>

-----