

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Statistika Dasar Bermuatan Pendidikan Karakter Dengan Metode Problem Based Learning

Cut Nabilah Afifah¹, Cindy Miranti², Salsa Dianty Yolanda³, Sakinah Warahmah⁴, Annisya Tanjung⁵, Raudhatul Jannah⁶

Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Cutnabilahafifah28@gmail.com (1), miranticindy4@gmail.com (2), Salsayolanda7@gmail.com (3), warahmahsakinah097@gmail.com (4), anniswatanjung23@gmail.com (5), raudhap26@gmail.com (6)

ABSTRAK

Eksplorasi ini merupakan kajian terhadap peningkatan perangkat pembelajaran yang direncanakan untuk: (1) menggambarkan siklus perbaikan dan menghasilkan perangkat pembelajaran yang sah berisi sekolah karakter dalam pembelajaran Statistika Dasar dengan menggunakan strategi Problem Based Learning; (2) untuk melihat apakah membiasakan melibatkan gadget yang berisi pendidikan karakter dalam pembelajaran Statistika Dasar menggunakan strategi Pembelajaran Berbasis Masalah adalah layak. Kotak alat ini dibuat menggunakan model kemajuan Ploom. Penyempurnaan awal gadget ini dilakukan pada program studi S1 Pendidikan Matematika pada pembelajaran Statistika Dasar. Faktor bebas dalam penelitian ini adalah kemampuan inspirasi dan siklus, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis. Metode yang terlibat dalam pengembangan instrumen ini dapat menghasilkan perangkat yang sah dan penemuan yang diselesaikan dengan menggunakan perangkat ini juga kuat.

Kata Kunci : Pendidikan Karakter, Perangkat Pembelajaran, Pembelajaran Berbasis Masalah

ABSTRACT

This investigation is the improvement of learning instruments, which plans to: (1) depict the development's cooperation and produce significant contraptions that contained individual guidance on the Elementary Statistic's learning with Problem Based Learning procedures; (2) To choose Effectively results the mechanical assemblies of learning. Those devices are made by using the make ment model of Ploom. Field primers coordinated on the simple estimations learning at Mathematics education program. Free factors are motivation and cycle capacities, while the dependent variable is the basic capacity to think. The results showed the development's cycle can make significant contraptions learning and fruitful learning.

Keywords : Character Education, Problem Based Learning, Tool Learning

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Statistik adalah bahan yang digunakan di berbagai bidang. Meskipun demikian, siswa masih belum terlalu tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini dimaklumi oleh Shi (2009: 7) bahwa salah satu alasan mengapa mahasiswa kurang tertarik dengan pengukuran adalah karena pemahaman masih bersifat hipotetis dan tidak terkait dengan kenyataan saat ini. Oleh karena itu, siswa tidak memiliki ide yang sama tentang penggunaan semua bahan ini. Apalagi dalam pembelajaran pengukuran konfigurasi pembicaraan konvensional dan model perpindahan informasi masih menjadi strategi pilar (Leibman, 2010:15). Hal ini semakin mengurangi inspirasi mahasiswa untuk berkonsentrasi pada Statistika. Hal ini juga dimaklumi oleh Leibman (2010: 4) bahwa dalam berkonsentrasi pada informasi, itu harus dikaitkan dengan kenyataan saat ini dan masuk akal tentang cara segala sesuatu diterapkan. Tanpa ini, dapat memicu hilangnya inspirasi untuk belajar. Hal ini mempengaruhi prestasi belajar mereka, terutama pada kemampuan berpikir kritis mereka didapat oleh siswa yang rendah. Salah satu upaya untuk menginspirasi siswa adalah adanya pengajaran dan penilaian yang relevan dari pengalaman pendidikan (Leibman, 2010: 4). Kemajuan sebuah ilustrasi akan bergantung pada kesiapan seorang instruktur. Kesiapan seorang pendidik sebelum menyampaikan materi antara lain merencanakan perangkat pembelajaran. Tanpa persiapan yang matang, pembelajaran tidak akan berjalan seperti yang diharapkan dan hasilnya tidak akan seperti yang kita harapkan. Perangkat pembelajaran yang digunakan tentunya harus terus dikembangkan agar dapat terus menciptakan kemajuan dalam pembelajaran. PBL merupakan suatu strategi pembelajaran yang dimulai dengan penyusunan soal-soal yang kredibel yang menjadi alasan siswa untuk melakukan ujian langsung. Dengan adanya permasalahan yang harus diselesaikan sebenarnya ingin membangun inspirasi siswa dalam belajar. Hal ini sesuai dengan penegasan Savery dan Duffy (dalam Savery, 2006:13) bahwa inspirasi siswa bertambah ketika diberi kewajiban untuk mengurus suatu masalah. Menurut Arends (2008:43) PBL pada dasarnya dimaksudkan untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan ilmiah, membiasakan diri dengan cara berperilaku orang dewasa melalui berbagai keadaan asli atau keadaan yang direproduksi, menjadi siswa yang bebas, dan mandiri. Sementara itu, Duch, Groh, dan Allen (dalam Savery, 2006: 13) menggambarkan bahwa strategi PBL dapat menumbuhkan kemampuan unik, termasuk kapasitas untuk berpikir pada dasarnya, memecah dan mengatasi masalah yang kompleks, masalah yang dapat disertifikasi, menemukan, menilai, menggunakan aset dengan tepat, bekerja sama, menunjukkan kemampuan relasional yang kuat, dan menggunakan informasi dan kemampuan ilmiah sehingga siswa dapat terus terpacu dalam belajar. Berdasarkan beberapa hal di atas, ternyata penerapan teknik Problem Based Learning (PBL) dalam menampilkan Statistika Dasar juga dapat mendorong siswa untuk memiliki pilihan untuk bekerja sama, benar-benar tegar, bebas, terkendali, dan menyeluruh. Hal ini tercermin dari setiap langkah pembelajaran yang diselesaikan dengan teknik Problem Based Learning (PBL). Oleh karena itu, sambil menampilkan materi menggunakan strategi PBL, kami telah berusaha untuk memberikan manfaat bekerja sama, tekuk, mandiri, dan fokus pada siswa. Dengan penggunaan gadget berisi pendidikan karakter yang memanfaatkan strategi PBL, diyakini inspirasi belajar siswa akan meningkat dan kemampuan bersepeda juga akan meningkat. Dengan ini dipercaya dapat lebih mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan yang akan dipusatkan dalam eksplorasi ini antara lain: (1) Bagaimana siklus dampak lanjutan dari peningkatan perangkat pembelajaran yang berisi pelatihan karakter dengan memanfaatkan strategi Problem Based Learning pada mata kuliah

Statistika Dasar substansial; (2) Apakah pemanfaatan perangkat pembelajaran yang memuat sekolah karakter dengan teknik Problem Based Learning pada mata kuliah Statistika Dasar layak? maka tujuan dari eksplorasi ini antara lain: (1) Untuk mendapatkan konsekwensi terciptanya perangkat pembelajaran yang mengandung persekolahan karakter dengan teknik Problem Based Learning pada mata kuliah Statistika Dasar yang sah; (2) Untuk melihat apakah pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran berisi pelatihan karakter dengan strategi Problem Based Learning pada mata kuliah Statistika Dasar layak untuk ditemukan.

2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengembangan perangkat pembelajaran statistika dasar bermuatan pendidikan karakter dengan metode problem based learning.

3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil dari pengembangan perangkat pembelajaran statistika dasar bermuatan pendidikan karakter dengan metode problem based learning.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil dari pengembangan perangkat pembelajaran statistika dasar bermuatan pendidikan karakter dengan metode problem based learning.

II. METODE

Merupakan penelitian perbaikan, secara eksplisit pengembangan perangkat pembelajaran yang berisi pelatihan karakter dengan menggunakan prosedur Problem Based Learning pada mata kuliah Statistika. Populasi yang digunakan dalam survei ini adalah seluruh mahasiswa semester II Prodi Pendidikan Biologi yang memiliki empat kelas dengan jumlah 130 mahasiswa untuk setiap titiknya. Model dalam audit ini adalah siswa-siswi yang berada dalam satu kelas yang diselesaikan dengan alasan sewenang-wenang (unpredictable assessment) dari empat kelas yang ada. Dengan memberikan pretest masa lalu, diperoleh skor untuk menegaskan bahwa tes tersebut berasal dari sesuatu yang hampir identik atau keadaan yang homogen. Setelah itu kita dapat memilih dua kelas contoh, yaitu 1 kelas luar biasa sebagai kelas uji dan 1 kelas sebagai kelas kontrol.

Tabel 1. Rancangan Uji Coba Prangkat

<u>Kelas Kontrol</u>	A	X ₁	O
<u>Kelas Eksperimen</u>	A	X ₂	O
<u>Keterangan :</u>			
A	= <u>Pengelompokan mahasiswa secara acak</u>		
X ₁	= <u>Perlakuan biasa (konvensional)</u>		
X ₂	= <u>Perlakuan khusus</u>		
O	= <u>Tes Akhir</u>		

III. HASIL

Statistika Fundamental menggunakan strategi Pembelajaran Berbasis Masalah dengan menggunakan hipotesis kemajuan Ploom mulai dari tahap pemeriksaan dasar, diikuti oleh tahap rencana, tahap konstan. siswa secara eksklusif lebih dari setara dengan 75%. Tes dampak menunjukkan nilai Fhitung 28.708, menggunakan level tahap isasi/pengembangan, pengujian, penilaian, dan koreksi, terlebih lagi, yang terakhir adalah fase eksekusi. nyata 5% diperoleh Ftabel 4,20 , menyiratkan H Dalam ulasan ini, gadget diberhentikan jika Fhitung Ftabel (pada Tabel 3). k-contoh yang dibuat antara lain: (1) rena mendapatkan nilai Fhitung Ftabel , maka pada saat itu, H 0 prospektus, (2) SAP, (3) materi edukasi. Perangkat yang telah disusun pada tahap pengakuan/pengembangan adalah draf I yang kemudian akan disetujui oleh beberapa validator/ahli. Dari validator didapatkan beberapa koreksi.

Hasil dari update ini menghasilkan draft II yang cukup signifikan yang menjadi perhatian para validator. Setelah mendapatkan draf berikut, gadget tersebut kemudian dicoba. Hasil pengecekan data menggunakan tes klimaks adat, nilai sig 0,001 atau 1%. Dari hasil tersebut, sangat terlihat bahwa H0 diabaikan sehingga nilai tes keterampilan penalaran menentukan biasa tidak sebanding dengan 70. Selain itu, untuk mengetahui bahwa nilai kepuasan biasa diperoleh, normal untuk tes keterampilan berpikir kritis untuk kelas tes gadget adalah 75,97. Nilai ini menunjukkan nilai tipikal lebih dari sekedar aturan pemenuhan sehingga cenderung dianggap kemampuan berpikir kritis siswa sudah habis. Dari jumlah siswa yang habis-habisan diatas 29 siswa, dengan KKM 70 mendapatkan 25 siswa yang tuntas. Dengan aturan kulminasi individu, 75% siswa telah menyelesaikan proses mempertimbangkan, artinya $0 = 0,75$.



Gambar 3.1 Skema Alur PBL secara umum

Dari hasil perhitungan uji luas diperoleh nilai z hitung 1,39. Mengingat efek samping dari persetujuan perangkat pembelajaran yang dibuat, cenderung beralasan bahwa perangkat pembelajaran yang dibuat telah memenuhi standar substansial, khususnya legitimasi bahagian dan legitimasi membangun. Berdasarkan hasil dari pendahuluan perangkat

pembelajaran, skor tes kemampuan berpikir normal mencapai ukuran puncak dasar 70. Selanjutnya, tes tingkat diarahkan untuk menentukan tingkat puncak siswa individu di atas 75% dari semua siswa. keluar siswa yang melangkah melalui ujian. Perangkat pembelajaran yang menggunakan strategi PBL memainkan peran penting dalam mengembangkan lebih lanjut kemampuan kritis siswa untuk berpikir. Pada setiap jarak dekat dan pribadi, mereka selalu diharapkan memiliki pilihan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini sesuai dengan hipotesis Piaget bahwa penyusunan soal-soal tersebut dapat membangun inspirasi siswa untuk secara mandiri menyelidiki data dan mengembangkan materi. Dengan demikian tentu siswa dapat mengetahui manfaat dari berkonsentrasi pada materi dengan menerapkannya sambil mengurus masalah. Selain itu, dalam mengatasi hal-hal yang diselesaikan dalam arisan, siswa dapat saling membantu dalam arisan mereka jika ada hal-hal yang tidak disadari. Sesuai hipotesis, kemampuan guru sebagai fasilitator adalah siswa dalam hal apapun dapat menanyakan apakah ada sesuatu yang mereka tidak tahu.

Dengan hasil dan siklus yang dilakukan siswa dalam mengikuti semua tahapan PBL dengan baik, cenderung beralasan bahwa perangkat pembelajaran dapat membangun pencapaian khas siswa dalam kemampuan berpikir kritis sehingga mereka dapat menyelesaikan pedoman pemenuhan baik secara tradisional maupun eksklusif. Berdasarkan hasil uji dampak menggunakan kekambuhan yang berbeda, menunjukkan bahwa inspirasi dan kemampuan bersepeda mempengaruhi pencapaian prestasi sebesar 70,5%. Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Tella (2007:150) prestasi belajar siswa sekolah menengah berbeda-beda semuanya didasarkan pada inspirasi belajar mereka yang tinggi. Inspirasi ini, baik yang khas maupun yang asing, muncul karena memanfaatkan strategi PBL Suatu masalah dapat memberikan pintu terbuka bagi mahasiswa untuk mencoba mencoba, menerapkan informasi, mengambil pemahaman baru, dan memberikan wawasan sebagai seorang desainer. Masih dimaklumi oleh Ali (2011: 306) bahwa inspirasi dalam belajar dapat sangat mempengaruhi bagaimana siswa maju dan bagaimana mereka bertindak terhadap apa yang mereka sadari.

Terlepas dari inspirasi, kemampuan proses Ini juga mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini dimaklumi dalam penelitian yang dipimpin oleh Sunoto (2002) yang menunjukkan bahwa kemampuan siklus melalui strategi wahyu dapat lebih mengembangkan prestasi belajar IPA siswa. Penelitian ini menunjukkan bagaimana kemampuan interaksi dapat lebih mengembangkan prestasi belajar siswa. Hasil eksplorasi Muslikhah (2007) juga menunjukkan bahwa kemampuan sangat berpengaruh terhadap pencapaian prestasi. Ujian ini dipimpin menggunakan model berani dan kompetisi dengan mata pelajaran yang disimpulkan. Dari beberapa penelitian di atas, menunjukkan bahwa kemampuan interaksi secara bermakna mempengaruhi pencapaian prestasi.

IV. KESIMPULAN

Hasil dari penyempurnaan perangkat pembelajaran yang melibatkan strategi PBL berisi pelatihan berhasil dengan ditandai oleh: (a) kemampuan berpikir kritis untuk mencapai pemenuhan, (b) dampak inspirasi dan kemampuan siklus pada kemampuan berpikir kritis, (c) kemampuan berpikir kritis khas kelas yang dididik dengan memanfaatkan gadget pembelajaran yang berisi pelatihan karakter dengan strategi Problem Based Learning lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Zulfiqar dkk. 2011. Motivation and student's behavior : A tertiary level study. *International Journal of Psychology and Counselling*, Vol 3 (2) pp 29-32.
- Ali, Riasat dkk. 2011. The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement in Mathematics in Problem Based Learning Environment. *International Journal of Academic Research* Vol 3 No 1, 306 – 309.
- Arends, Richard I. 2008. *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Leibman, Zipora. 2010. Integrating Real- Life Data Analysis in Teaching Descriptive Statistics: A Constructivist Approach. *Journal of Statistics Education*. 18,
- Muslikhah. 2007. Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Model Heroik dan Turnamen Materi Turunan Kelas XI. Tesis Semarang: Program Pascasarjana.
- Ruseffendi, E.T. 1994. *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta lainnya*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Savery, John R. 2006. Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*. volume 1, no. 1 (Spring 2006). 9-20
- Shi.Ning-zhong. 2009. Understanding Statistics and Statistics Education: A Chinese Perspective. *Journal of Statistics Education*. 17 (3), (1-8)
- Sunoto, U. 2002. Pendekatan Keterampilan Proses Melalui Metode Penemuan Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas 2c: Penelitian Tindakan Kelas Di Smp N 3 Larangan. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, tahun VIII, Edisi khusus, Juli 2002.
- Tella, Adedeji. 2007. The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement and Learning Outcomes in Mathematics among Secondary School Students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 3(2), 149-156.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
11 Juli 2022	12 Juli 2022	13 Juli 2022	Ya