

Pembelajaran Statistika Berorientasi Hots Melalui Pendekatan Saintifik Dengan Model Problem Based Learning

Rusnida Erliyanti*

Guru SMP Negeri 3 Hulu Sungai Tengah, Kalimantan Selatan

Histori artikel:

Pengiriman: April 2021

Revisi: Mei 2021

Diterima: Juni 2021

**Email korespondensi:*

rusnidaerliyanti@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran Statistika Berorientasi HOTS Melalui Pendekatan Saintifik Dengan Model *Problem Based Learning*. Tujuan penulisan best practice ini adalah mendeskripsikan praktik terbaik penulis dalam menerapkan pembelajaran berorientasi keterampilan berpikir tingkat tinggi yang telah dilaksanakan dalam proses pembelajaran matematika materi statistika. Metode yang digunakan penulis dalam melaksanakan praktik terbaik pembelajaran di kelas VII SMPN 3 Hulu Sungai Tengah adalah melalui pendekatan saintifik dengan penerapan model Problem Based Learning. Hasil yang diperoleh menunjukkan (1) Proses pembelajaran melalui pendekatan saintifik dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning berlangsung menyenangkan dan mendapat tanggapan positif dari peserta didik karena mereka lebih aktif mengikuti rangkaian proses 5M; (2) Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berbagi informasi saat proses diskusi dan penyajian hasil diskusi kelompok, kemampuan berpikir kritis, berkolaborasi dan santun dalam berkomunikasi; (3) Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah (*problem solving*).

Kata Kunci: Statistika, HOTS, saintifik, Problem Based Learning

Pendahuluan

Menurut Permendikbud No. 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian disebutkan bahwa penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Proses penilaian terdiri dari berbagai aspek yaitu penilaian aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Dalle & Ariffin, 2018).

Penilaian hasil belajar oleh guru digunakan untuk mengukur dan mengetahui pencapaian

kompetensi peserta didik, memperbaiki proses pembelajaran, menyusun laporan kemajuan hasil belajar harian, tengah semester, akhir semester, akhir tahun, dan/atau kenaikan kelas (Istiqomah, 2018:170).

Ujian Nasional dan Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari sistem Pendidikan Nasional. UN adalah sistem evaluasi standar pendidikan dasar dan menengah secara nasional dan persamaan mutu tingkat

Pendidikan antar daerah yang dilakukan oleh Pusat Penilaian Pendidikan (Setiawati, W, dkk, 2019:1)

Hasil evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran matematika di SMPN 3 Hulu Sungai Tengah menunjukkan peserta didik masih lemah dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skill) saat berhadapan dengan masalah matematika seperti menalar, menganalisis, mengkreasi, dan mengevaluasi.

Mengatasi masalah tersebut, peserta didik perlu dibiasakan dengan soal-soal dan pembelajaran yang berorientasi keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skill) agar semakin terdorong kemampuan berpikir kritisnya.

Merancang model pembelajaran yang berorientasi keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skill) merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan (Dalle dkk., 2017), misalnya pembelajaran melalui pendekatan saintifik sebagai implementasi kurikulum 2013 dengan model Problem Based Learning.

Model Problem based learning merangsang peserta didik untuk belajar dan memecahkan masalah (Baharuddin & Dalle, 2019). Mereka bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata. Model pembelajaran ini merupakan suatu model pembelajaran yang menantang peserta didik untuk “belajar cara belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata (Mulyasa, dkk, 2017:132).

Hal ini didukung oleh hasil penelitian Riadi (2016) yang menunjukkan bahwa PBL di kelas VIII meningkat, dengan peningkatan maksimal pada keterampilan analyzing.

Ada juga pendapat senada, hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayati & Retnawati (2018) menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran PBL dan pendekatan saintifik efektif ditinjau dari prestasi, HOTS, dan karakter.

Setelah melaksanakan pembelajaran materi statistika melalui pendekatan saintifik dengan model Problem Based Learning, penulis dapat mengemukakan bahwa proses dan hasil belajar peserta didik menunjukkan pen-

ingkatan dari segi aktivitas dan pengetahuan serta keterampilan.

Pembahasan

Kegiatan yang dilaporkan dalam laporan best practice ini adalah kegiatan pembelajaran berorientasi HOTS melalui pendekatan saintifik dengan model Problem Based Learning di kelas VII mata Pelajaran Matematika pada kompetensi pengetahuan yaitu KD 3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran) dan keterampilan yaitu KD 4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran melalui pendekatan saintifik dengan model Problem Based Learning.

Best practice yang dilakukan ini bermanfaat meningkatkan kompetensi peserta didik dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan saintifik di kelas VII materi Statistika (Penyajian Data) dengan model Problem Based Learning yang berorientasi keterampilan tingkat tinggi.

Tujuan penulisan laporan ini adalah mendeskripsikan praktik terbaik (best practice) penulis dalam menerapkan pembelajaran berorientasi keterampilan berpikir tingkat tinggi yang telah dilaksanakan dalam proses pembelajaran matematika.

Sasaran pelaksanaan praktik terbaik (best practice) ini adalah peserta didik kelas VII SMPN 3 Hulu Sungai Tengah Tahun Pelajaran 2019/2020 sebanyak 26 orang pada materi statistika (penyajian data).

Metode yang digunakan penulis dalam melaksanakan praktik pembelajaran di kelas VII SMPN 3 Hulu Sungai Tengah adalah pembelajaran melalui pendekatan saintifik dengan penerapan model Problem Based Learning. Ariyana, dkk (2019:38) menyebutkan model ini bertujuan meningkatkan kemampuan dalam menerapkan konsep-konsep pada permasalahan baru/nyata, pengintegrasian HOTS, keinginan dalam belajar, mengarahkan belajar diri sendiri, dan keterampilan.

Langkah-langkah yang penulis lakukan sebagai berikut:

(1) Pemetaan KD Pengetahuan. 3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, dia-

gram batang, dan diagram lingkaran) dan KD Keterampilan 4.12 Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran.

(2) Analisis Target Kompetensi. Dalam best practice ini penulis menargetkan peserta didik dapat menganalisis hubungan data dengan cara penyajian data menggunakan diagram batang, menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk diagram batang, memecahkan masalah yang berkaitan dengan cara penyajian data menggunakan diagram batang.

(3) Target Kompetensi dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).

IPK Pengetahuan Materi Statistika terdiri dari memahami penyajian data dalam tabel dan memahami cara penyajian data dengan diagram batang. IPK Kunci yaitu menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya menggunakan tabel, diagram garis, diagram batang, diagram lingkaran dan menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, diagram lingkaran. IPK Pengayaan yaitu memecahkan masalah yang berkaitan dengan cara penyajian data

(4) Perencanaan Pembelajaran Sesuai Model Problem Based Learning. Pengembangan desain pembelajaran dilakukan dengan merinci pembelajaran yang akan dilakukan sesuai dengan sintak Problem Based Learning,

(5) Penyusunan Perangkat Pembelajaran.

Berdasarkan langkah-langkah di atas maka disusunlah perangkat pembelajaran yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LK (lembar kerja), bahan ajar, dan instrumen penilaian. RPP disusun dengan mengintegrasikan kegiatan literasi dan penguatan pendidikan karakter (PPK) serta kecakapan abad 21.

Penulis memilih media LCD sebagai media pembelajaran dalam praktik terbaik ini karena praktis digunakan dan dapat menarik minat peserta didik.

Instrumen yang digunakan ada 2 jenis, yaitu tes pengetahuan dan tes keterampilan bertujuan mengukur capaian yang dimiliki oleh peserta didik.

Hasil yang diperoleh dari praktik terbaik (best practice) pembelajaran yang dilakukan

penulis adalah sebagai berikut: (1) Proses pembelajaran melalui pendekatan saintifik dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning berlangsung menyenangkan dan mendapat tanggapan positif dari peserta didik karena mereka lebih aktif mengikuti rangkaian proses 5M; (2) Proses pembelajaran melalui pendekatan saintifik dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berbagi informasi atau pemahaman dengan teman sekelompok atau antar kelompok saat proses diskusi dan penyajian hasil diskusi kelompok. Peningkatan juga dapat dilihat dari kemampuan berpikir kritis yang terkait penyajian data dengan diagram batang. Berkolaborasi dan santun dalam berkomunikasi menyampaikan pendapat atau menyanggah pendapat teman juga meningkat; (3) Proses pembelajaran kooperatif dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning juga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah (problem solving). Mereka dibimbing untuk merumuskan permasalahan tentang penyajian data dengan diagram batang. Guru juga mengorganisasikan peserta didik untuk berkolaborasi dalam kelompok masing-masing menyelesaikan LKPD.

Masalah yang ditemui dalam pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan saintifik dengan menerapkan model Problem Based Learning ini yaitu peserta didik belum terbiasa dengan pembelajaran berorientasi HOTS dengan tingkat kesulitan soal yang perlu penalaran.

Penulis mencoba mengatasi kendala yang ditemui dalam pelaksanaan pembelajaran berorientasi HOTS melalui pendekatan saintifik dengan menerapkan model Problem Based Learning melalui langkah-langkah berikut: (1) Guru memberikan penjelasan awal dan berkesinambungan sebagai motivasi peserta didik tentang apa, bagaimana, mengapa, dan manfaat belajar berorientasi HOTS (keterampilan berpikir tingkat tinggi); (2) Terjadi proses yang konsisten dan terpadu di setiap mata pelajaran untuk menerapkan pembelajaran berorientasi HOTS sehingga peserta didik semakin terbiasa dan merasakan pentingnya pola pembelajaran ini dalam kehidupan; (3)

Adanya pelatihan secara berkala untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menerapkan pembelajaran berorientasi HOTS.

Simpulan dan Rekomendasi

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan sebagai berikut: (1) Pembelajaran saintifik dengan model pembelajaran Problem Based Learning layak dijadikan best practice pembelajaran berorientasi HOTS karena dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berbagi pengetahuan, berpikir kritis, kolaborasi dan pemecahan masalah; (2) Penyusunan perangkat pembelajaran melalui pendekatan saintifik dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning berorientasi HOTS dapat menjadi modal penting peserta didik agar mampu berkompetisi di zaman yang terus berkembang ini.

Berdasarkan hasil best practice pembelajaran melalui pendekatan saintifik dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning dapat direkomendasikan berikut ini: (1) Peserta didik diharapkan terbiasa melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam belajar agar menjadi generasi yang memiliki penguasaan materi yang baik dan keterampilan yang memadai serta berkarakter; (2) Guru memperluas wawasan tentang pembelajaran berorientasi HOTS dan mencoba berinovasi merancang proses pembelajaran yang berlangsung bermakna; (3) Kepala sekolah dapat mendorong guru di sekolah untuk mencoba menerapkan pembelajaran berorientasi HOTS dengan dukungan sarana sehingga guru termotivasi untuk berinovasi dalam proses pembelajaran.

Referensi

- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., Zamroni. (2019). Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Baharuddin, B., & Dalle, J. (2019). Transforming Learning Spaces for Elementary School Children with Special Needs. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(2), 344–365.
- Dalle, J., & Ariffin, A. M. (2018). The impact of technologies in teaching interaction design. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 10(4 Special Issue), 1779–1783.

- Dalle, J., Hadi, S., Baharuddin, & Hayati, N. (2017). The development of interactive multimedia learning pyramid and prism for junior high school using macromedia authorware. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2017(Special Issue 2017), 714–721.
- Hidayati, A. U., & Retnawati, H. (2018). Keefektifan pendekatan PBL dan pendekatan saintifik ditinjau dari HOTS dan Karakter. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 6(1), 70-82.
- Istiqomah. (2018). Pembelajaran dan Penilaian Higher Order Thinking Skills. Surabaya: Media Guru.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2018). Permendikbud Nomor 37 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Jakarta. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mulyasa, dkk. (2017). Revolusi dan Inovasi Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riadi, A. (2016). Problem-based learning meningkatkan higher-order thinking skills siswa kelas VIII SMPN 1 Daha Utara dan SMPN 2 Daha Utara. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 154-163.
- Setiawati, W., Asmira, O., Ariyana, Y., Bestary, R., Pudjiastuti, A. (2019). Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.