

Pendekatan Kontekstual Pada Kemampuan Penalaran Matematika Di Kabupaten Banggai

Patima M.Usman

FKIP Untika Luwuk

fat.usman44@yahoo.com

Received: 18 Juny 2021; Revised: 12 July 2021; Accepted: 19 August 2021

Abstrak

Salah satu kenyataan yang sering hadir pada pembelajaran matematika adalah bahwa pembelajaran matematika yang dilaksanakn dewasa ini lebih cenderung pada pencapaian target materi atau sesuai isi materi buku yang digunakan sebagai buku wajib dengan berorientasi pada soal-soal ujian nasional. Akibatnya *doing math* seperti Kemampuan penalaran matematika yang seharusnya mendapat perhatian sering terabaikan. Fenomena ini mendorong kita untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran matematika khususnya pada Kemampuan penalaran matematika. Berkaitan dengan hal tersebut di atas maka masalah yang akan dikaji dalam pengabdian ini adalah pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan penalaran matematika. Pengabdian ini merupakan pengabdian kuantitatif dengan pendekatan survei. Adapun yang menjadi populasi dalam pengabdian ini adalah seluruh Peserta didik SMK Daerah Luwuk dan Sampel dalam pengabdian ini adalah peserta didik kelas X SMK Daerah Luwuk yang berjumlah 23 orang. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pengabdian adalah Observasi Dokumentasi, Penyebaran Angket dan Tes. Dalam hasil pengabdian ini diperoleh bahwa ada pengaruh yang kuat dan signifikan antara pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan penalaran matematika peserta didik di SMK Daerah Luwuk, hal tersebut ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,7244 dan koefisien determinasi sebesar 52,47 % serta hasil uji signifikansi korelasi sebesar 4,8152.

Kata Kunci: *Pendekatan Kontekstual dan Kemampuan Penalaran Matematika.*

Pendahuluan

Mencermati begitu pentingnya kemampuan penalaran pada pembelajaran matematika maka siswa dituntut untuk memiliki kemampuan ini. Namun berdasarkan informasi kemampuan penalaran siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari nilai ulangan harian siswa yang masih sebagian besar dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65. Dari analisa soal ulangan harian, siswa belum terampil mengajukan *conjecture* dari suatu pernyataan, siswa masih kesulitan menyusun bukti, memberikan alasan dan belum terampil menarik kesimpulan dari suatu pernyataan matematika yang semua itu merupakan indikator penalaran. Lemahnya kemampuan penalaran siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah realita pembelajaran matematika cenderung abstrak dengan metode ceramah sehingga konsep-konsep matematika sulit

dipahami. Siswa hanya menghafal rumus dan langkah-langkah pengerjaan soal tanpa melibatkan daya nalar yang optimal. Supinah (2008:1) menjelaskan dampak lebih lanjut adalah banyak siswa mampu menyajikan tingkat hapalan yang baik terhadap suatu materi ajar yang diterimanya, tetapi pada kenyataannya mereka tidak memahami bagaimana pengetahuan tersebut akan bermanfaat dalam kehidupannya.

Pendekatan pembelajaran yang dibutuhkan dalam penalaran matematika adalah pendekatan yang dapat merangsang daya nalar siswa melalui masalah yang ada di sekitar siswa. Pendekatan yang memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk berpikir mengajukan dugaan melalui masalah kontekstual, melihat pola melalui pemodelan dan menarik kesimpulan dari pernyataan matematika.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk meneliti proposal dengan judul “Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan penalaran Matematika Peserta Didik SMK Daerah Luwuk.

Kajian Teori

Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual merupakan suatu strategi pembelajaran dimana materi disajikan melalui konteks dan berhubungan dengan lingkungan disekolah maupun dimasyarakat secara luas. Hal ini ditegaskan oleh Howey (Rohayati, 2005: 14) bahwa pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam konteks yang bervariasi, baik konteks itu didalam atau pun diluar sekolah.

Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran memberi fasilitas kegiatan belajar peserta didik untuk mencari, mengelola, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat kongkrit (terkait dengan kehidupan nyata) melalui keterlibatan aktifitas peserta didik dalam mencoba, melakukan dan mengalami sendiri. Kontekstual adalah kata sifat, adjektif, untuk kata-kata benda “konteks”. Konteks artinya kondisi lingkungan, yaitu keadaan atau keadian yang membentuk lingkungan dari sebuah hal (Darma, 2010: 5). Contextual Teaching and Learning adalah mengajar dan belajar yang berhubungan dengan isi pelajaran dengan lingkungan.

Menurut sagala (2008: 87) metode kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang diambinya dengan penerapan sehari-hari. Menurut Masnur Muslich (2007: 41) “Pembelajaran kontekstual lahir dari filsafat konstruktivisme yaitu filosofi belajar yang menekankan bahwa belajar tidak sekedar menghafal tetapi merekonruksi atau membangun pengetahuan dan keterampilan melalui fakta yang dialami dalam kehidupan sehari-hari”. Dari pejelasan tersebut maka hakikat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu mengaitkan antara materi yang diajar dengan situasi dunia nyata peserta didik. Dan mendorong peseta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Guru berperan sebagai fasilitator tanpa henti, yakni membantu peseta didik menemukan makna (pengetahuan).

Melalui pendekatan kontekstual, peserta didik diarahkan untuk mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan

kehidupan mereka sebagai anggota kelompok dan masyarakat, sehingga menumbuhkan kembangkan sikap belajar peserta didik.

Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antar materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antar pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Nurhadi 2003:4) Dalam pendekatan Pembelajaran ini, proses pembelajaran akan berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan peserta didik bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke peserta didik.

Pengertian Kemampuan Penalaran Matematika

Menurut Zain (dalam Badarun, 2014: 8) mengartikan bahwa “kemampuan adalah kesangupan, kecakapan, kekuatan kita berusaha dengan diri sendiri”. Sedangkan Sinaga dan Hadiati (2010: 34) mendefinisikan “kemampuan sebagai dasar seseorang yang dengan sendirinya berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan secara efektif atau sangat berhasil”. Penalaran merupakan terjemahan dari *reasoning*. Penalaran merupakan salah satu kompetensi dasar matematika disamping pemahaman, komunikasi dan pemecahan masalah. Salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah agar peserta didik mampu melakukan penalaran. Penalaran (*reasoning*) adalah suatu proses berpikir dengan menghubungkan-hubungkan bukti, fakta atau petunjuk menuju suatu kesimpulan. Menurut Russeffendi (dalam Suwangsih, 2006: 3) matematika lebih menekankan dalam dunia rasio (penalaran) bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi. Matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Pada tahap awal matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris. Kemudian pengalaman itu diproses dalam dunia rasio, diolah secara analisis dengan penalaran didalam struktur kognitif sehingga sampai terbentuk konsep-konsep matematika.

Ada beberapa tipe penalaran yang digunakan dalam menarik sebuah kesimpulan yaitu:

1. Penalaran induktif merupakan proses berfikir yang menghubungkan fakta-fakta atau kejadian-kejadian khusus yang suda diketahui menuju kepada suatu kesimpulan yang bersifat umum. Penalaran induktif berkaitan dengan empiri, bersumber pada empiri atau fakta.
2. Penalaran deduktif merupakan proses berpikir untuk menarik kesimpulan tentang hal khusus yang berpijak pada hal umum atau hal yang sebelumnya telah dibuktikan (diasumsikan) kebenarannya. Penalaran deduktif berkaitan dengan rasionalisme, bersumber pada rasio.

Hasil Pengabdian

Dari analisis diperoleh persamaan regresipendekatan kontekstual terhadap kemampuan penalaran matematika adalah $\hat{Y} = 187,1 + 1,366X$ Model regresi ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu skor pendekatan kontekstual akan diikuti oleh kenaikan skor kemampuan penalaran matematika sebesar 1,366 unit pada konstanta 187,1. Dengan kata lain makin tingkat pendekatan kontekstual, makin tinggi kemampuan penalaran matematika.

Nilai koefisien korelasi pendekatan kontekstual terhadap kemampuan penalaran matematika (r_{xy}) sebesar 0,724. Nilai ini diinterpretasikan bahwa pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan penalaran matematika adalah pengaruh positif dan rendah. Ada pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan penalaran matematika, ditunjukkan pula oleh harga koefisien determinasi (r^2) sebesar 52,47 dengan kontribusi 6,7%. Artinya ada sebesar 6,7% variasi kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dijelaskan oleh minat belajar matematika, sedangkan 93,3% ditentukan oleh faktor lain, misalnya faktor *eksternal* seperti sarana dan prasarana belajar, lingkungan keluarga, serta keterampilan dan keahlian guru dalam mengajar. Dengan kata lain, kemampuan penalaran matematika dapat ditentukan pula oleh pendekatan kontekstual.

Simpulan

Berdasarkan pembuktian hipotesis dari analisis data dan pembahasan hasil pengabdian dapat diperoleh bahwa nilai koefisien korelasi (r) = 0,7244 atau 72,44 % berada pada rentang 0,60 – 0,799 maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan penalaran matematika peserta didik dimaknai dengan tingkat hubungan kuat. Besar pengaruh dari pendekatan kontekstual terhadap kemampuan penalaran matematika peserta didik kelas X SMK Daerah Luwuk sebesar 52,47 % . Dalam pengabdian ini juga diperoleh bahwa t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} yakni $4,8152 \geq 2,07961$. Maka dapat disimpulkan pula bahwa ada “Pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan penalaran matematika peserta didik di SMK Daerah Luwuk.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *prosedur pengabdian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Farida T, S.Pd, M.Pd. 2012. *Pembelajaran Berdasarkan Pendekatan Kontekstual Sulawesi Selatan* : Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan
- Nurhadi, ddk 2003, *Pembelajaran Kontekstual dalam KBK*, Malang: UM Press Soedjadi, R., *Kiat Pembelajaran Matematika di Indonesia*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, 1999/2000.
- Sanjaya Wina, M.Pd. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan*, Jakarta : Kencana.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM* Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Suriasumartini.(1999:42).Kemampuan Penalaran Matematika
[Http://digilib.ump.ac.id/files /diskI/II/jhptump-a-khozinatul-503-2-babii.pdf](http://digilib.ump.ac.id/files/diskI/II/jhptump-a-khozinatul-503-2-babii.pdf).(Diakses Pada Tanggal 10 Maret 2015)
- Shadik, Fajar (dalam Wardhani).(2008:11).Kemampuan Penalaran Matematika.
[Http://digilib.ump.ac.id/files /diskI/II/jhptump-a-khozinatul-503-2-babii.pdf](http://digilib.ump.ac.id/files /diskI/II/jhptump-a-khozinatul-503-2-babii.pdf) (Diakses Pada Tanggal 15 Maret 2015)
- Trianto, M.Pd.2011 . *Pengantar Pengabdian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*, Jakarta : Kencana Prenada Media Group.