

ANALISIS PENERAPAN TEORI VYGOTSKY DALAM PROSES KONSTRUKSI PENGETAHUAN SISWA

Galuh Dewi Cahyati

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

e-mail : dewigaluh66@gmail.com

ABSTRAK

Teori Vygotsky merupakan pendukung teori konstruktivisme. Perkembangan menurut teori Vygotsky ada 3 zona yaitu: zona perkembangan aktual (ZAD), zona perkembangan proksimal (ZPD), dan zona perkembangan potensial (ZpoD). Proses konstruksi pengetahuan siswa dapat terbentuk pada setiap zona. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan proses konstruksi pengetahuan siswa berdasarkan penerapan teori Vygotsky pada siswa kelas VII-4 di SMPN 1 Tanjunganom dalam matapelajaran matematika materi statistika.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini menerapkan teori Vygotsky. Instrumen utama penelitian ini adalah peneliti sendiri sedangkan, instrumen pendukungnya adalah lembar latihan soal, lembar observasi, dan pedoman wawancara. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan latihan soal, observasi, dan wawancara. Penelitian ini menggunakan keabsahan data metode triangulasi waktu. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data dan tahap penarikan kesimpulan. Subjek penelitian ini ada 3 siswa di kelas VII-4 SMPN 1 Tanjunganom Nganjuk Tahun Ajaran 2018/2019 yang masing-masing subjek berada pada tahap ZAD, ZPD, ZpoD.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek penelitian yang berada pada tahap ZAD (SA) dalam menyelesaikan latihan soal matematika tidak membutuhkan bantuan dari orang lain. Subjek penelitian yang berada pada tahap ZPD (SD) dalam menyelesaikan latihan soal matematika membutuhkan bantuan dari orang lain meskipun hasil latihan soalnya masih salah dan memenuhi semua indikator proses konstruksi pengetahuan pada tahap ZPD. Subjek penelitian yang berada pada tahap ZpoD (SP) dalam menyelesaikan latihan soal matematika membutuhkan bantuan dari orang lain dan hasil latihan soalnya sudah benar dan memenuhi semua indikator proses konstruksi pengetahuan pada tahap ZpoD.

Kata Kunci : Teori Vygotsky, Proses Konstruksi Pengetahuan Siswa.

PENDAHULUAN

Vygotsky berpendapat siswa sebaiknya belajar melalui interaksi dengan orang dewasa dan teman sebaya yang lebih mampu. Interaksi sosial ini memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa. Konsep ini oleh Vygotsky dinamakan pemagangan kognitif (*cognitive*

apprenticeship). Pemagangan kognitif mengacu pada proses di mana seseorang yang sedang belajar tahap demi tahap memperoleh keahlian melalui interaksinya dengan pakar. Pakar yang dimaksud di sini adalah orang yang menguasai permasalahan yang dipelajari. Jadi, dapat berupa orang

dewasa (guru) atau kawan sebaya (Slavin, 2000:270).

Vygotsky berpendapat bahwa zona perkembangan ada 3 yaitu zona perkembangan aktual (ZAD) yaitu zona ketika siswa dapat melakukan sesuatu tanpa bantuan orang lain, Zona perkembangan proksimal (ZPD) yaitu zona ketika siswa belum dapat melakukan sesuatu dengan benar meskipun telah mendapatkan bantuan, dan zona perkembangan potensial (ZPoD) yaitu zona ketika siswa dapat melakukan sesuatu setelah mendapatkan bantuan. Siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan apabila siswa mencapai zona perkembangan potensialnya. Siswa beranjak dari zona perkembangan aktual menuju zona perkembangan potensial harus melewati zona perkembangan proksimal. Siswa melewati (ZPD) dengan cara diberikan bantuan dari orang dewasa atau teman sebaya. Demikian dalam pembelajaran Vygotsky pada siswa kelas VII-4 di SMPN 1 Tanjunganom dalam mata pelajaran matematika materi statistik.

Vygotsky mengatakan bahwa pembelajaran mendahului perkembangan. Bagi Vygotsky, pembelajaran melibatkan perolehan tanda-tanda melalui pengajaran dan informasi dari orang lain. Perkembangan melibatkan penghayatan anak terhadap tanda-tanda ini sehingga sanggup berpikir dan memecahkan masalah tanpa bantuan orang lain (Slavin, 2011:58).

Ciri khusus dari konsep Vygotsky (1978) yaitu zona perkembangan (zona perkembangan aktual, zona perkembangan proksimal, zona perkembangan potensial) (Suyono, 2011:113). Zona perkembangan aktual (ZAD) adalah zona ketika siswa dapat melakukan sesuatu tanpa bantuan orang lain (Suyono, 2011:113). Tingkat perkembangan aktual adalah pemfungsian intelektual individu saat ini dan kemampuan untuk mempelajari

matematika, akan lebih menyenangkan apabila siswa belajar dengan teman sejawatnya. Siswa akan lebih mudah mengkonstruksi pengetahuan yang siswa dapat. Tetapi guru juga perlu membimbing siswa dalam proses mengkonstruksi pengetahuan siswanya. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Analisis Penerapan Teori Vygotsky dalam Proses Konstruksi Pengetahuan Siswa”.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah proses konstruksi pengetahuan siswa berdasarkan penerapan teori Vygotsky pada siswa kelas VII-4 di SMPN 1 Tanjunganom dalam mata pelajaran matematika materi statistik?

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan proses konstruksi pengetahuan siswa berdasarkan penerapan teori sesuatu dengan kemampuannya sendiri. Zona perkembangan potensial (ZPoD) adalah zona ketika siswa dapat melakukan sesuatu dengan bantuan orang lain (Suyono, 2011:113). Orang lain di sini adalah teman sebaya atau guru maupun orang tua. Zona perkembangan proksimal (ZPD) adalah jarak antara tingkat perkembangan aktual dan tingkat perkembangan potensial. ZPD dapat diartikan sebagai fungsi-fungsi atau kemampuan-kemampuan yang belum matang yang masih berada pada proses pematangan (Budiningsih, 2004:101).

Pembentukan pengetahuan menurut konstruktivistik memandang siswa yang aktif menciptakan struktur-struktur kognitif dalam interaksinya dengan lingkungan. Dengan bantuan struktur kognitifnya ini, subyek menyusun pengertian realitasnya. Interaksi kognitif akan terjadi sejauh realitas tersebut disusun melalui struktur kognitif yang diciptakan oleh siswa itu sendiri.

Konstruksi pengetahuan siswa dapat terjadi pada tahap penyimpanan maupun pada tahap pemanggilan informasi. Tahap penyimpanan yaitu, seorang siswa dapat mengkonstruksi suatu materi pembelajaran pada saat siswa sedang mempelajarinya. Dan tahap pemanggilan informasi yaitu, seorang siswa mengkonstruksi materi pembelajarannya saat ada temannya yang menanyakan hal itu sehingga siswa kembali mengingat apa yang telah dipelajari sebelumnya.

Pandangan konstruktivisme sosial, pengetahuan itu diperoleh secara individu yaitu dengan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dari proses interaksi dengan obyek yang dihadapinya serta pengalaman sosial. Teori Vygotsky menekankan interaksi antara aspek internal dan eksternal dari pembelajaran dan penekanannya pada lingkungan sosial pembelajaran. Jadi dapat disimpulkan bahwa ketika diterapkannya teori Vygotsky dalam proses pembelajaran akan mempermudah proses konstruksi pengetahuan siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan proses konstruksi pengetahuan siswa berdasarkan penerapan teori Vygotsky pada siswa kelas VII-4 di SMPN 1 Tanjunganom dalam mata pelajaran matematika materi statistik.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-4 di SMPN 1 Tanjunganom dengan kriteria pemilihan subjek: 1 siswa berada pada zona perkembangan aktual, 1 siswa berada pada zona perkembangan proksimal, 1 siswa berada pada zona perkembangan

potensial. Apabila terdapat lebih dari 1 siswa pada setiap zona maka untuk pengambilan subjek akan dipilih secara *Sampling Purposive*. Pengambilan subjek dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yaitu siswa yang komunikatif dan aktif dalam proses pembelajaran sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah latihan soal, observasi, dan wawancara, dengan instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar latihan soal, lembar observasi dan pedoman wawancara. Keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi waktu. Triangulasi waktu digunakan untuk menguji kredibilitas data agar data yang diperoleh reliabel, dengan melakukan pengecekan pada lembar hasil latihan soal dan hasil wawancara dalam waktu yang berbeda. Jika hasil triangulasi berbeda, maka akan dilakukan secara berulang-ulang hingga mendapatkan data yang konsisten. Analisis yang digunakan yaitu tahap reduksi data, tahap penyajian data dan tahap penarikan kesimpulan (Moleong, 2009:248).

PAPARAN DAN ANALISA DATA

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan pada subjek penelitian, dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Subjek ZAD (SA).

a. Hasil Observasi 1

Subjek ketika membuat tabel statistik dan menggambar grafik lancar dalam menyelesaikan latihan soal secara mandiri. Ini berarti subjek lancar dalam menyusun langkah penyelesaian latihan soal. Pada latihan soal membuat tabel statistik dan menggambar grafik subjek tidak ada kendala saat proses menyelesaikannya secara

mandiri. Ini berarti subjek dapat menyelesaikan berbagai macam perintah soal pada latihan soal 1. Subjek termasuk siswa yang aktif dilihat dari subjek ketika maju ke depan kelas untuk menuliskan jawaban latihan soalnya di papan tulis. Subjek termasuk siswa yang komunikatif dilihat dari subjek ketika membantu temannya jika temannya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan latihan soal.

b. Hasil Observasi 2

Subjek lancar menghitung persentase dan besar sudut setiap nilai ulangan. Pada saat menggambar diagram lingkaran subjek kurang lancar, terlihat ketika subjek sering menghapus gambarannya lalu menggambarinya lagi sampai subjek yakin gambaran diagram lingkarannya sudah benar. Subjek termasuk siswa yang aktif dilihat dari subjek ketika maju ke depan kelas untuk menuliskan jawaban latihan soalnya di papan tulis. Subjek termasuk siswa yang komunikatif dilihat dari subjek saat membantu temannya ketika temannya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan latihan soal.

2) Subjek ZPD (SD)

a. Hasil Observasi 1

Subjek lancar dalam membuat tabel statistik tetapi masih salah dalam menulis turus meskipun sudah bertanya kepada temannya yang lebih berkompeten. Subjek juga lancar dalam menggambar grafik tetapi masih salah dalam mencantumkan titik ke-2 dan titik ke-3 meskipun sudah mendapat bantuan dari temannya yang lebih berkompeten. Subjek

dapat menyelesaikan latihan soal untuk membuat tabel statistik dan menggambar grafik dengan bantuan temannya yang lebih berkompeten tetapi jawabannya masih salah. Subjek termasuk siswa yang komunikatif dilihat dari subjek saat bertanya kepada temannya ketika subjek mengalami kesulitan dalam menyelesaikan latihan soal.

b. Hasil Observasi 2

Subjek mengalami kesulitan saat menghitung besar sudut setiap nilai. Subjek bertanya ke temannya SA, SA menjelaskan bagaimana cara menghitung sudut sekaligus menghitung persentasenya. Meskipun telah mendapatkan bantuan dari SA, hasil menghitung sudutnya ada yang masih salah. Subjek mengalami kesulitan lagi saat menggambar sudut menggunakan busur. Setiap sudut pada masing-masing nilai, subjek meminta bimbingan kepada temannya SA sampai gambar diagram lingkarannya selesai. Setelah subjek mendapatkan bimbingan bagaimana cara menghitung persentase dan menghitung besar sudut dari SA, subjek sudah mengerti tetapi masih ada kesalahan dalam menghitungnya. Untuk menggambar besar sudut dalam lingkaran subjek sudah bisa setelah mendapat bimbingan dari SA, tetapi subjek belum yakin dengan kemampuannya. Oleh karena itu subjek selalu bertanya kepada SA setiap kali selesai menggambar besar sudut tiap nilai. Tetapi ada satu bagian yang masih salah. Menggambar sudut berdasarkan tabel di

atasnya dilihat pada kolom sudut dan gambar subjek tidak sesuai dengan tabel di atasnya. Subjek termasuk siswa yang komunikatif dalam proses pembelajaran, dilihat ketika subjek bertanya kepada temannya ketika subjek mengalami kesulitan dalam menyelesaikan latihan soal. Subjek juga mencoba menjelaskan ketika ada temannya yang lain bertanya kepada subjek.

3) Subjek ZPoD (SD)

a. Hasil Observasi 1

Siswa lancar dalam membuat tabel statistik meskipun dengan bantuan temannya yang lebih berkompeten. Subjek sudah selesai membuat tabel statistik lalu mengkonfirmasi jawabannya ke temannya yang lebih berkompeten dan sudah benar. Subjek bertanya kepada temannya yang lebih berkompeten bagaimana cara menggambar grafik. Lalu dibimbing sampai selesai oleh temannya dan sudah benar. Subjek dapat menyelesaikan latihan soal membuat tabel statistik dan membuat grafik meskipun dengan bantuan temannya tetapi jawabannya sudah benar. Subjek mengkomunikasikannya melalui bertanya kepada temannya dan siswa tersebut juga memberi bantuan bagaimana menyelesaikannya kepada temannya yang lain sesuai apa yang subjek dapat dari bertanya kepada temannya yang lebih berkompeten.

b. Hasil Observasi 2

Subjek lancar dalam menghitung besar sudut dan persentase meskipun dengan bantuan

temannya yang lebih berkompeten dengan hasil yang sudah benar. Tetapi subjek tidak lancar ketika menggambar sudut menggunakan busur. Subjek dibimbing temannya yang lebih berkompeten saat menggambar diagram lingkaran sampai selesai dan hasilnya benar. Subjek dapat menyusun tabel untuk bantuan membuat diagram lingkaran. Dan subjek dapat membuat diagram lingkaran dengan benar meskipun dengan bimbingan temannya. Subjek mengkomunikasikannya melalui bertanya kepada temannya yang lebih berkompeten dan membantu temannya yang kesulitan saat proses menyelesaikan latihan soal sesuai apa yang subjek dapat dari temannya yang lebih berkompeten tadi.

PEMBAHASAN

1) Subjek ZAD (SA)

Subjek ZAD (SA) menyelesaikan latihan soal tanpa bantuan dari orang lain yang lebih berkompeten. Hal ini sesuai dengan tahap perkembangan aktual siswa pada teori Vygotsky.

2) Subjek ZPD (SD)

Subjek ZPD (SD) menyelesaikan latihan soal dengan bantuan dari teman sebayanya yang lebih berkompeten, tetapi hasil penyelesaian subjek ZPD masih ada kesalahan. Hal ini sesuai dengan tahap perkembangan proksimal siswa pada teori Vygotsky. Siswa yang berada pada tahap perkembangan proksimal perlu bimbingan lagi dari orang lain yang lebih berkompeten agar mencapai tahap perkembangan potensialnya.

3) Subjek ZPoD (SP)

Subjek ZPoD (SP) menyelesaikan latihan soal dengan bantuan dari

teman sebayanya yang lebih berkompeten, dengan hasil penyelesaian yang sudah benar. Hal ini sesuai dengan tahap perkembangan potensial pada teori Vygotsky.

SIMPULAN DAN SARAN

1) Subjek ZAD (SA)

Subjek ZAD dalam menyelesaikan latihan soal matematika tentang statistika berada pada tahap ZAD. Subjek ZAD mengkonstruksi pengetahuan dan menyelesaikan setiap perintah pada latihan soal matematika tentang statistika tanpa bantuan orang lain. Subjek ZAD mengkomunikasikan pengetahuan yang dimiliki untuk membantu teman sebayanya yang kesulitan dalam menyelesaikan latihan soal matematika.

2) Subjek ZPD (SD)

Subjek ZPD dalam menyelesaikan latihan soal matematika tentang statistika berada pada tahap ZPD. Subjek ZPD mengkonstruksi pengetahuan dan menyelesaikan setiap perintah pada latihan soal matematika tentang statistika dengan bantuan teman sebayanya yang lebih berkompeten meskipun hasil latihan soalnya masih salah. Subjek ZPD mengkomunikasikan pengetahuan yang dimiliki dengan cara bertanya kepada teman sebayanya yang lebih berkompeten ketika subjek ZPD mengalami kesulitan dalam menyelesaikan latihan soal matematika.

3) Subjek ZPoD (SP)

Subjek ZPoD dalam menyelesaikan latihan soal matematika tentang statistika berada pada tahap ZPoD. Subjek ZPoD mengkonstruksi pengetahuan dan menyelesaikan setiap perintah pada latihan soal matematika tentang statistika dengan bantuan teman sebayanya yang lebih

berkompeten dan hasil latihan soalnya sudah benar. Subjek ZPoD mengkomunikasikan pengetahuan yang dimiliki dengan cara bertanya kepada teman sebayanya yang lebih berkompeten ketika subjek ZPoD mengalami kesulitan dalam menyelesaikan latihan soal matematika. Subjek ZPoD mengkomunikasikan pengetahuan yang dimiliki dengan cara membantu teman sebayanya yang lain ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika sesuai dengan informasi yang diperoleh dari teman sebayanya yang lebih berkompeten.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiningsih, C.A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Moleong, L.J. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Slavin, R.E. (2011). *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik*. Jakarta: Permata Puri Media.
- Suyono, & Hariyanto. (2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.