



**PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MEMBILANG LAMBANG
BILANGAN ASLI SAMPAI 20 PADA PESERTA DIDIK TUNARUNGU**

Ismail Bakri¹, Syamsuddin², Ardiansyah Aras³

¹Pendidikan Luar Biasa, Universitas Negeri Makassar

Email: ismailbakri789@gmail.com

²Pendidikan Luar Biasa, Universitas Negeri Makassar

Email: syamsuddin6270@unm.ac.id

³Pendidikan luar Biasa, UPT SLB Negeri 1 Wajo

Email: ardiansyaharas47@gmail.com

Artikel info

Received; 12-12-2023

Revised; 15-12-2023

Accepted; 1-1-2024

Published; 1-2-2024

Abstrak

Anak berkebutuhan khusus merupakan anak yang perlu mendapatkan bimbingan untuk meningkatkan berbagai macam kemampuan dalam pembelajaran, salah satunya adalah kemampuan membilang lambang bilangan asli sampai 20. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Wajo dalam memahami lambang bilangan asli hingga 20. Metode penelitian menggunakan pendekatan tindakan kelas. Desain penelitian kelas menggunakan model kemmis, dengan metode pengumpulan data meliputi observasi, tes dan dokumentasi. Dari hasil penelitian pada siklus I menunjukkan hasil kurang memuaskan. Nilai rata – rata peserta didik pada siklus I hanya mencapai 56,25 dan meningkat menjadi 91,25 pada siklus II. Hal ini menunjukkan rata – rata hasil belajar peserta didik di atas KKM yang telah ditentukan yaitu 80. Simpulan yang dikemukakan adalah penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar membilang lambang bilangan asli sampai 20 pada peserta didik tunarungu di SLB Negeri 1 Wajo

Key words:

Discovery learning,

Tunarungu

artikel global teacher professional dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



PENDAHULUAN

Menurut Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional 2003. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan

potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dengan bunyi dari pasal 5 yaitu (1) Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu. (2) Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus. Oleh karena itu, semua siswa tanpa terkecuali ABK (Anak Berkebutuhan Khusus) berhak mendapatkan pendidikan yang layak dan bermutu.

Pendidikan adalah hak asasi setiap individu, termasuk peserta didik dengan kebutuhan khusus seperti tunarungu. Sekolah Luar Biasa adalah salah satu lembaga pendidikan yang berkomitmen untuk memberikan pendidikan inklusif kepada peserta didik dengan berbagai kebutuhan khusus, termasuk peserta didik tunarungu. Salah satu tantangan utama dalam konteks pendidikan inklusif adalah memastikan bahwa setiap peserta didik, tanpa kecuali, memiliki kesempatan yang sama untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

Anak tunarungu memiliki hambatan dalam pendengaran akibatnya individu tunarungu memiliki hambatan dalam berbicara sehingga mereka biasa disebut tunawicara. Cara berkomunikasi seseorang yang menyandang tunarungu dengan individu lain yaitu menggunakan bahasa isyarat, untuk abjad jari telah dipatenkan secara internasional sedangkan untuk isyarat bahasa berbeda-beda di setiap negara. Intelegensi anak tunarungu tidak berbeda dengan anak normal yaitu tinggi, rata-rata dan rendah. Pada umumnya anak tunarungu memiliki intelegensi normal dan rata-rata. Prestasi anak tunarungu seringkali lebih rendah daripada prestasi anak normal karena dipengaruhi oleh kemampuan anak tunarungu dalam mengerti pelajaran yang diverbalkan. Namun untuk pelajaran yang tidak diverbalkan, anak tunarungu memiliki perkembangan yang sama cepatnya dengan anak normal. Prestasi anak tunarungu yang rendah bukan disebabkan karena intelegensinya rendah namun karena anak tunarungu tidak dapat memaksimalkan intelegensi yang dimiliki. Aspek intelegensi yang bersumber pada verbal seringkali rendah, namun aspek intelegensi yang bersumber pada penglihatan dan motorik akan berkembang dengan cepat

Matematika merupakan pelajaran wajib yang dipelajari semua jenjang pendidikan dari sekolah dasar hingga menengah. Hal ini didasari pentingnya matematika bagi kehidupan peserta didik. Kebutuhan pada matematika akan terus meningkat dari waktu ke waktu sehingga siswa yang dapat mengaplikasikan matematika untuk mendapat peluang

mencapai masa depan yang lebih baik menurut (NCTM, 2000). Dalam teori matematika sekolah, ada prinsip yang dikenal dengan “prinsip kesetaraan”. Prinsip ini berarti setiap peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk didukung dalam belajar matematika (NCTM, 2000). (Dukes & Smith, 2009) menyatakan bahwa penyedia layanan pendidikan harus bertanggung jawab menjamin keragaman agar peserta didik mampu mengembangkan potensi dan berprestasi serta memberikan kontribusi bagi masyarakat. Hal ini bukan berarti setiap peserta didik harus mendapatkan perlakuan atau pengajaran yang sama, tetapi pengajaran matematika akan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing peserta didik. Adanya kesetaraan dalam memperoleh pendidikan maka matematika dipelajari oleh semua peserta didik termasuk siswa berkebutuhan khusus. Salah satu peserta didik berkebutuhan khusus ialah siswa tunarungu yang mengalami gangguan pendengaran. (WHO, 2015) mengungkapkan bahwa gangguan pendengaran merupakan istilah yang menunjukkan ketidakmampuan mendengar dengan tingkat keparahan ringan sampai mendalam. Seseorang yang mengalami gangguan ini biasanya menerima informasi melalui alat bantu dengar, ekspresi wajah, dan isyarat. Peserta didik tunarungu mengalami banyak masalah khusus dalam pembelajaran matematika akibat dari terhambatnya informasi. Menurut (Ariapooran, 2017), peserta didik tunarungu memiliki motivasi dan kemampuan matematika yang lebih rendah jika dibandingkan dengan peserta didik normal. Sejalan dengan (Kelly & Gaustad, 2006) yang menyatakan bahwa kemampuan bahasa peserta didik tunarungu berpengaruh signifikan terhadap kemampuan matematikasiswa

Peserta didik tunarungu seringkali menghadapi hambatan komunikasi yang signifikan, yang dapat mempengaruhi pemahaman dan penerimaan materi pelajaran, termasuk pembelajaran bilangan asli hingga 20. Pemahaman yang kuat tentang konsep bilangan asli adalah fundamental dalam matematika, dan menjadi dasar bagi kemampuan berhitung yang lebih kompleks di tingkat selanjutnya.

Berdasarkan hasil observasi awal permasalahan yang ada pada mata Pelajaran matematika, elemen bilangan di SLB Negeri 1 Wajo, tanggal 24 Juli 2023 sebagian besar peserta didik kelas III mengalami kesulitan dalam memahami dan menguasai lambang bilangan asli sampai 20. Hal ini tercermin dari hasil belajar yang belum optimal. Oleh karena

itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi ini.

Mengamati permasalahan yang ada, peneliti mencoba menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dalam proses pembelajaran matematika. Model pembelajaran ini dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar lebih aktif menurut (Berdianti, I & Saefuddin, A, 2014: 56). Model pembelajaran *discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran dimana guru tidak memberikan hasil akhir atau kesimpulan dari materi yang disampaikan, melainkan guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mencari dan menemukan hasil data tersebut, sehingga proses pembelajaran lebih bermakna dan mudah diingat oleh peserta didik dan hasil belajar yang diperoleh tidak mudah dilupakan. Model ini memungkinkan peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses belajar, mengamati, menggali, dan menemukan konsep sendiri melalui eksplorasi. Penerapan model *Discovery learning* secara tepat dapat menjadi salah satu solusi yang efektif untuk mengatasi kendala belajar peserta didik tunarungu dalam memahami bilangan asli hingga 20.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model *Discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Wajo dalam memahami lambang bilangan asli hingga 20. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga kepada guru, sekolah, dan pemangku kepentingan lainnya dalam mendukung pendidikan inklusif yang berkualitas bagi peserta didik tunarungu. Selain itu, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan model pembelajaran yang lebih baik dalam konteks pendidikan inklusif di seluruh Indonesia.

Dalam konteks pemahaman bilangan asli hingga 20, pemahaman yang kuat adalah kunci untuk membangun dasar yang solid dalam matematika dan kemampuan berhitung yang lebih kompleks di masa depan. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki signifikansi yang besar dalam upaya untuk meningkatkan aksesibilitas, kualitas, dan efektivitas pendidikan inklusif bagi peserta didik tunarungu. Dengan demikian, penelitian ini akan memberikan sumbangan penting dalam upaya menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung perkembangan peserta didik tunarungu dalam memahami konsep bilangan asli hingga 20, sehingga mereka dapat menghadapi tantangan matematika dengan lebih percaya diri di masa depan.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research). (Heru, 2008:49) mendefinisikan penelitian tindakan kelas adalah kegiatan mempelajari situasi sekolah senyatanya dengan sudut pandang untuk meningkatkan kualitas tindakan dan hasil-hasil yang ada di dalamnya. Sedangkan menurut (Kemmis dalam Wiriaatmadja, 2006:12) menyebutkan penelitian tindakan kelas adalah sebuah bentuk inkuiri refleksi yang dilakukan secara kemitraan mengenai situasi sosial tertentu (termasuk pendidik) untuk meningkatkan rasionalis. Berdasarkan uraian pendapat para ahli tersebut maka PTK merupakan penelitian yang dilakukan seseorang berupa tindakan nyata yang digunakan untuk perbaikan atau perubahan suatu sistem, cara kerja, proses, isi, kompetensi maupun situasi yang terdapat dalam pembelajaran. Desain penelitian ini menggunakan model Model Kemmis dan Mc Taggart dengan siklus berkelanjutan dimana setiap siklus mencakup empat tahapan yaitu : perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Empat tahapan ini dapat digambarkan dalam desain penelitian tindakan model spiral (Kemmis dan Mc Taggart, 1998).

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik tunarungu Kelas III SLB Negeri 1 Wajo. Subyek penelitian ini diambil dari keseluruhan populasi yakni 4 peserta didik tunarungu kelas III SLB Negeri 1 Wajo.

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi dan tes. observasi adalah suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan mengamati dan mencatat dengan sistematis terhadap gejala yang nampak pada obyek penelitian. Dalam penelitian ini penulis menggunakan observasi secara langsung yaitu mengamati aktivitas belajar siswa tentang penerapan model pembelajaran *discovery learning* dalam upaya meningkatkan hasil belajar membilang lambang bilangan asli sampai 20 ketunarungu sehingga akan diperoleh hasil yang diharapkan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes lisan Bahasa isyarat lambang bilangan sampai 20 yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar lambang bilangan asli sampai 20 pada mata Pelajaran matematika, elemen blangan. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kuantitatif yang disajikan dalam tabel dan grafik batang. Data yang berupa angka

kemudian dideskripsikan sehingga menghasilkan makna dan dapat disimpulkan. Setelah didapatkan hasilnya, data yang diperoleh akan dibandingkan. Perbandingan akan dilakukan antara skor pretest dan skor posttest. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan setelah penelitian dilakukan. Perhitungan dilaksanakan dengan mencari presentase secara individu dengan rumus

$$NA = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian peningkatan kemampuan membilang lambang bilangan asli sampai 20 terlihat dari siklus I sampai siklus II. Peningkatan hasil diperoleh dari hasil prasiklus, tes siklus I, dan tes siklus II akan dijabarkan lebih lanjut pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Data peningkatan kemampuan membilang lambang bilangan asli sampai 20

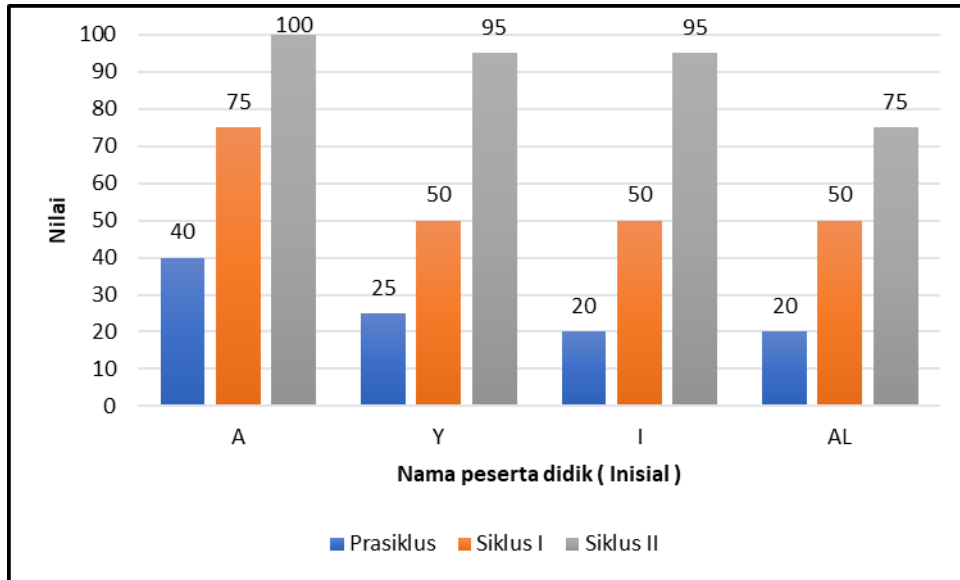
No.	Nama Peserta Didik (Inisial	Nilai		
		Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1.	A	40	75	100
2.	Y	25	50	95
3.	I	20	50	95
4.	AL	20	50	75
	Jumlah	105	225	365
	Rata – rata nilai	26,25	56,25	91,25

(Sumber: Hasil analisis data)

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil pre-test dan post-test I skor mengalami peningkatan yaitu dari rata-rata nilai 26,25 menjadi 56,25. Kemudian berdasarkan post-test I dan post-test II peningkatan terjadi dari 56,25 menjadi 91,25. Begitu pula nilai yang diperoleh oleh setiap peserta didik mengalami peningkatan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada

grafik berikut ini :

Gambar 1. Grafik peningkatan kemampuan membilang lambang bilangan asli sampai 20



(Sumber: Hasil analisis data)

Berdasarkan gambar di atas dapat disimpulkan bahwa peningkatan terus terjadi di setiap siklusnya. Dari keseluruhan nilai yang didapat pada pre-test, post-test I, dan post-test II dapat dilihat terjadi peningkatan. Pada tahap ini kriteria penilaian berada pada kriteria sangat baik yang menunjukkan bahwa tindakan berhasil

Pembahasan

Penelitian yang dilakukan pada peserta didik tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Wajo adalah penelitian Tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus. Dari data hasil belajar peserta didik bahwa subjek A mendapatkan nilai 40 yang masuk pada kategori perlu bimbingan, subyek Y mendapatkan nilai 25 yang masuk pada kategori perlu bimbingan, subyek I dan AL mendapatkan nilai 20 yang masuk pada kategori perlu bimbingan. Disimpulkan keempat subjek belum dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan yaitu 80.

Berdasarkan tes pasca Tindakan siklus I kemampuan peserta didik mengalami peningkatan pada kemampuan awal, walaupun keempat subyek belum mencapai kriteria

keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 80. Hasil ketercapaian nilai pasca Tindakan siklus I pada Subyek A meningkat hingga mencapai nilai 75 yang berada pada kategori baik, subyek Y mendapatkan nilai 50 kategori perlu bimbingan, subyek I dan AL mendapatkan nilai 50 yang berada pada kategori perlu bimbingan. Walaupun Tindakan siklus I dinyatakan belum optimal, namun hasil belajar peserta didik tunarungu setelah dilakukan tes pasca Tindakan siklus I menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan kemampuan awal peserta didik (pra Tindakan). Dengan kata lain penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar membilang lambang bilangan asli sampai 20 peserta didik tunarungu. Secara umum peserta didik terlihat antusias dengan pembelajaran menggunakan model *discovery learning*, namun pada siklus I masih ditemukan permasalahan selain keempat subyek belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal yaitu 80. Permasalahan terletak pada, subyek mengalami kesulitan dalam mengingat Bahasa isyarat lambang bilangan asli.

Peneliti berkolaborasi dengan guru membuat modifikasi dan langkah perbaikan yang sesuai agar semua peserta didik pada siklus II dapat mencapai kriteria keberhasilan yang ditentukan. Melihat hasil refleksi tersebut tindakan perbaikan yang dilaksanakn pada siklus II yaitu guru memberikan bimbingan individual yang lebih intensif kepada keempat subyek yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Pada pembelajaran matematika, guru memberikan stimulus berupa permainan denah bilangan yang dapat memudahkan peserta didik untuk dapat menemukan sendiri pengetahuan mereka tentang lambang bilangan asli sampai 20. Perbaikan tindakan yang dilakukan pada siklus II tersebut dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar peserta didik tunarungu. Hasil tes pasca tindakan siklus II pada masing – masing subjek mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil tes pra tindakan, dengan rincian subyek A mendapatkan nilai 100 dengan kategori sangat baik, subyek Y mendapatkan nilai 95 dengan kategori sangat baik, subyek I mendapatkan nilai 95 dengan kategori sangat baik, subyek AL mendapatkan nilai 75 dengan kategori baik. Dari hasil tes tersebut dapat dilihat jika keempat subyek mengalami peningkatan, hasil nilai subyek pada penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar membilang lambang bilangan asli sampai 20 dapat meningkat setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II dengan penerapan model *discovery learning*

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada dosen dan guru pamong yang selalu membimbing peneliti dalam melakukan penelitian tindakan kelas. Peneliti juga mengucapkan terima kasih pada rekan sejawat yang turut memberikan semangat dalam proses penelitian. Terakhir peneliti mengucapkan terima kasih pada peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran dengan baik hingga selesai.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan hasil belajar peserta didik dengan penerapan model *discovery learning* pada peserta didik kelas III tunarungu di SLB Negeri 1 Wajo telah tercapai. Terlihat dari hasil penelitian yang dilakukan yaitu adanya peningkatan hasil belajar dengan penerapan model *discovery learning* pada kemampuan awal memperoleh rata – rata 26,25 dan meningkat menjadi 56,25 pada siklus I dan meningkat menjadi 91,25 pada siklus II. Hal ini disebabkan peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi dan menemukan konsep matematika secara mandiri. Aktivitas tersebut dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Model *discovery learning* menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran. Hal tersebut dapat memotivasi peserta didik karena mereka merasa terlibat lebih terlibat dalam proses pembelajaran sehingga hasil kemampuan belajar peserta didik tunarungu meningkat.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik tunarungu di sekolah.

Dengan demikian disarankan kepada :

1. Guru sebaiknya menggunakan model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran agar peserta didik dapat termotivasi dan merasa terlibat dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan belajar peserta didik

2. Orang tua sebaiknya ikut serta mengajarkan atau melatih secara langsung berbagai kegiatan yang berkaitan dengan mata Pelajaran yang diajarkan di sekolah saat dirumah
3. Penelitian lanjutan
Untuk penelitian lanjutan, jika akan mengadakan penelitian yang sama penulis menyarankan:
 - a. Memahami Langkah serta sasaran tujuan penelitian
 - b. Memahami eksperimen yang akan dilakukan
 - c. Memahami dan memperhatikan Langkah – Langkah model *discovery learning*

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Berdiati, I & Saefuddin, A. (2014). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ariapooran, S. (2017). *Mathematics Motivation, Anxiety, and Performance in Female Deaf/Hard-of-Hearing and Hearing Students*. *Communication Disorders Quarterly*, 38(3), 172–178. <https://doi.org/10.1177/1525740116681271>
- Dukes, C & Smith, M. (2009). *Cara Menangani Anak Berkebutuhan Khusus, Edisi Terjemahan*. Jakarta: PT. Indeks.
- Kelly, R. R., & Gaustad, M. G. (2006). *Deaf College Students' Mathematical Skills Relative to Morphological Knowledge, Reading Level, and Language Proficiency*. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(1), 25–37. <https://doi.org/10.1093/deafed/enl012>
- Kamis dan Rosnawati Atin(2013). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: PT.Luxima Metro Media.
- National Council of Teachers of Mathematics (Ed.). (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- World Health Organization(WHO). (2019). *Deafness and Hearing Loss*. Diambil dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-los>