

# EFEKTIVITAS METODE PEMBELAJARAN SOCRATES KONTEKSTUAL BERBASIS GAYA KOGNITIF TERHADAP HASIL BELAJAR STATISTIK DASAR

---

Ernawati<sup>1</sup>, A. Muhajir Nasir<sup>2</sup>

Universitas Muslim Maros<sup>1,2</sup>

ernafajar13mei@gmail.com<sup>1</sup>, amuhajirnasir@umma.ac.id<sup>2</sup>

**Abstrak.** Penelitian ini adalah Pre – Experimental Design dengan bentuk One Group Pretest – Posttest Design untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari perlakuan yang diberikan terhadap subjek yang diteliti. Masalah yang dibahas dalam penelitian ini yaitu 1) bagaimana hasil belajar matematika sebelum diterapkan metode pembelajaran socrates Kontekstual berbasis gaya kognitif pada mahasiswa semester II Program studi pendidikan matematika, 2) bagaimana hasil belajar matematika setelah diterapkan metode pembelajaran socrates Kontekstual berbasis gaya kognitif pada mahasiswa semester II Program studi pendidikan matematika, dan 3) apakah penerapan metode pembelajaran socrates Kontekstual berbasis gaya kognitif efektif diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar matematika mahasiswa semester II Program studi pendidikan matematika. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti, yaitu metode pembelajaran socrates Kontekstual berbasis gaya kognitif sebagai variabel X dan hasil belajar matematika sebagai variabel Y. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester II Program studi pendidikan matematika. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar dan pedoman observasi. Data yang ditemukan dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji t.

Hasil analisis data tes hasil belajar menunjukkan bahwa tingkat kemampuan mahasiswa semester II Program studi pendidikan matematika sebelum menerapkan metode pembelajaran socrates Kontekstual berbasis gaya kognitif dikategorikan sangat rendah dengan presentase 36,00% dengan rata – rata skor hasil belajarnya 50,2. Hasil belajar setelah diterapkan metode pembelajaran socrates Kontekstual berbasis gaya kognitif dikategorikan tinggi dengan presentase sebesar 76,00% dan rata – rata skor hasil belajarnya 86,92. Berdasarkan nilai kriteria ketuntasan minimal . Hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji t, dapat diketahui bahwa yaitu Nilai Sig (2-tailed = 0,000) <  $\frac{1}{2} \alpha$  (0,025), dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran socrates Kontekstual berbasis gaya kognitif efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

**Abstract.** This research is Pre-Experimental Design with the form of One Group Pretest - Posttest Design to know whether there is influence of the treatment given to the subject under study. The problems discussed in this research are 1) how the learning outcomes before applied mathematics learning methods Socrates Contextual based on cognitive style in the second semester students Mathematics education program, 2) how the result of learning mathematics after applied learning method of socrates Contextual based on cognitive style in the second semester students Mathematics education program, and 3) whether the application of contextual teaching method based on cognitive style effectively applied in improving student's mathematics learning result second semester Mathematics education program. In this research, there are two variables that will be studied, that is contextual learning method based on cognitive style as X variable and mathematics learning result as Y variable. Population and sample in this research is all students of second semester Mathematics education program. The research instrument used is the test of learning result and observation guideline. The data found in this study were analyzed using descriptive statistics and inferential statistic analysis using t test formula.

Result of data analysis of test result of learning show that level of ability of student of second semester Mathematics education program before applying cognitive style contextual based learning method categorized very low with percentage 36,00% with average result score 50,2. Learning outcomes after application of contextual learning method based on cognitive style categorized high with percentage of 76.00% and average learning result score 86.92. The result of inferential statistical analysis using t test formula, it can be seen that the value of Sig (2-tailed = 0,000) <  $\frac{1}{2} \alpha$  (0,025), thus  $H_0$  is rejected and  $H_a$  accepted .. This shows that the application of contextual style based learning method cognitive effectiveness in improving mathematics learning outcomes.

**Kata Kunci: Pembelajaran Socrates Kontekstual, Gaya Kognitif, Hasil Belajar.**

**Keyword: Contextual Socrates Learning, Cognitive Style, Learning Outcomes**

## **A. Pendahuluan**

Pada dasarnya dosen adalah seorang pendidik. Pendidik adalah orang dewasa dengan segala kemampuan yang dimilikinya untuk dapat mengubah psikis dan pola pikir anak didiknya dari tidak tahu menjadi tahu serta mendewasakan anak didiknya. Salah satu hal yang harus dilakukan oleh dosen adalah mengajar di kelas dengan tetap memperhatikan performance dosen di kelas. Bagaimana seorang dosen dapat menguasai keadaan kelas sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan. Dosen sebagai salah satu sumber belajar berkewajiban menyediakan lingkungan belajar yang kreatif bagi kegiatan belajar mahasiswa di kelas. Salah satu kegiatan yang harus dilakukan adalah melakukan penentuan dan pemilihan metode. Suatu metode yang digunakan oleh dosen/guru untuk mengajar harus benar-benar dikuasai. Sehingga pada saat penggunaannya dapat menciptakan suasana interaksi edukatif.

Metode pembelajaran yang diterapkan dosen hendaknya dapat mewujudkan hasil karya mahasiswa. Mahasiswa dituntut untuk dapat berfikir kritis dan kreatif dengan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menyampaikan ide-idenya. Pemilihan metode yang kurang tepat dengan sifat bahan dan tujuan pembelajaran menyebabkan kelas kurang bergairah dan kondisi mahasiswa kurang kreatif. Sehingga dengan penerapan metode yang tepat dengan berbagai macam indikator tersebut dapat meningkatkan minat mahasiswa pada bahan pelajaran yang disampaikan dan minat yang besar pada akhirnya akan berpengaruh terhadap hasil belajar yang akan diraihinya.

Berdasarkan fakta yang ada di FKIP Universitas Muslim Maros Program studi pendidikan matematika pada mata kuliah Statistik dasar memiliki nilai yang masih tergolong rendah, ini terlihat dari hasil belajar mahasiswa yang telah memprogramkan mata kuliah Statistik dasar. Rendahnya hasil belajar mahasiswa bisa jadi disebabkan oleh proses pembelajaran yang diterapkan oleh dosen di dalam kelas. Seringkali pembelajaran di dalam kelas berpusat pada dosen bukan pada mahasiswa. Mahasiswa tidak diberi banyak kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, mahasiswa tidak dilatih untuk berkerja sama dan mengeluarkan pendapat. Padahal, agar dapat memahami konsep dengan baik, mahasiswa harus diberi banyak kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam kelas. Mahasiswa juga seharusnya diberikan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat stimulus, agar dapat memahami konsep dengan membangun pemahaman tersebut dari dalam dirinya sendiri, sehingga pemahaman yang didapat tidak hanya bersifat sementara. Dengan

menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, secara tidak langsung mahasiswa juga dilatih untuk memiliki rasa percaya diri. Hal tersebut tentunya dibutuhkan dalam upaya untuk memahami sebuah konsep.

Materi Statistik dasar merupakan salah satu mata kuliah pada tingkat semester genap (dua) yang dalam penyajiannya diperlukan metode pembelajaran yang tepat, karena materi Statistik dasar merupakan materi yang bersifat abstrak dan dibutuhkan konsentrasi dan pemahaman untuk dapat menguasai materi tersebut.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektifitas metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif terhadap hasil belajar statistik Dasar pada mahasiswa pendidikan matematika FKIP Universitas Muslim Maros Maros”.

Berdasarkan uraian latar belakang maka dapat dibuat rumusan masalah yang sekaligus menjadi batasan objek penelitian antara lain : Bagaimana hasil belajar matematika sebelum dan sesudah diterapkan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif ? Apakah penerapan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif efektif diterapkan pada mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Muslim Maros ?

Adapun tujuan utama yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah : Untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah diterapkan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif. Untuk mengetahui apakah metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif efektif diterapkan pada mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Muslim Maros.

## **B. Tinjauan Pustaka**

### **a. Efektivitas Pembelajaran**

Keefektifan dalam bahasa Inggris adalah *effectiveness* berarti kemandirian atau kemujaraban. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2015) efektif berarti sesuatu yang memiliki akibat atau pengaruh. Dalam kaitannya dengan sebuah upaya yang dilakukan, efektif dapat diartikan sebagai keberhasilan dari upaya tersebut. (Aunurrahman, 2009) menyatakan pembelajaran yang efektif ditandai dengan terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Yuniarti (2011) menyatakan keefektifan dapat ditentukan dari proporsi peserta didik yang mencapai ketuntasan lebih dari 80%. Pada dasarnya pembelajaran dikatakan efektif jika tujuan pembelajaran tercapai. Menurut pandangan konstruktivis tujuan akan tercapai jika siswa aktif membangun pengetahuannya dalam pembelajaran. Dengan demikian keefektifan juga dipengaruhi oleh aktivitas. Hal ini sejalan dengan pendapat

Eggen dan Kauchak (Akhriani, 2014) yang mengemukakan bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penemuan informasi (pengetahuan) serta keterkaitan informasi yang diberikan. Siswa tidak hanya secara pasif menerima pengetahuan yang diberikan guru. Hasil pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan pemahaman dan daya serap siswa saja, tetapi juga meningkatkan keterampilan berpikir siswa. Dengan demikian dalam pembelajaran perlu diperhatikan keterlibatan siswa dalam pengorganisasian pembelajaran dan pengetahuannya. Semakin aktif siswa maka ketercapaian ketuntasan pembelajaran semakin besar, sehingga semakin efektiflah pembelajaran.

Berdasarkan beberapa teori di atas maka dalam penelitian ini, peneliti menetapkan indikator keefektifan pembelajaran, yakni: 1) terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar antara sebelum dengan sesudah perlakuan, 2) proporsi mahasiswa yang mencapai ketuntasan belajar mencapai 80 %, dan 3) keaktifan siswa..

#### **b. Metode Pembelajaran Socrates**

Menurut (Yunarti, 2011) metode Socrates merupakan salah satu metode yang tergolong dalam model discovery. Hal ini disebabkan oleh karakter pertanyaan-pertanyaan Socrates yang bersifat menggali untuk mendapatkan validitas jawaban mahasiswa. Struktur pertanyaan Socrates yang diajukan dosen kepada mahasiswa pun mengikuti kaidah metode ilmiah. Oleh karena itu, metode Socrates dapat digolongkan sebagai salah satu metode yang berbasis pendekatan saintifik.

Jenis-jenis pertanyaan Socrates, contoh-contoh pertanyaan, dapat dilihat pada table berikut.

**Tabel 1** Jenis-Jenis Pertanyaan Socrates dan Contohnya

Tipe Pertanyaan	Contoh Pertanyaan
Klarifikasi	Apa yang anda maksud dengan ....? Dapatkah anda mengambil cara lain? Dapatkah anda memberikan saya sebuah contoh?
Asumsi-asumsi Penyelidikan	Apa yang anda asumsikan? Bagaimana anda bisa memilih asumsi-asumsi itu?
Alasan-alasan dan bukti Penyelidikan	Bagaimana anda bisa tahu? Mengapa anda berpikir bahwa itu benar? Apa yang dapat mengubah pemikiran anda?
Titik pandang dan Persepsi	Apa yang anda bayangkan dengan hal tersebut? Efek apa yang dapat diperoleh? Apa alternatifnya?
Implikasi dan Konsekuensi Penyelidikan	Bagaimana kita dapat menemukannya? Apa isu pentingnya? Generalisasi apa yang dapat kita buat?
Pertanyaan tentang pertanyaan	Apa maksudnya? Apa yang menjadi poin dari pertanyaan ini? Mengapa anda berpikir saya bisa menjawab pertanyaan ini?

Pada rancangan pembelajaran yang menggunakan metode Socrates siswa dianggap mampu mengonfirmasi jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan. dan dengan pertanyaan atau komentar yang tepat, guru akan dapat mendapatkan jawaban yang benar dari siswa, hal itu menandakan bahwa pengetahuan siswa telah dapat diangkat ke permukaan.

### c. Pendekatan Kontekstual

Pembelajaran kontekstual adalah konsep pembelajaran yang mendorong dosen untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata mahasiswa, Nurhadi (Suryani & Agung, 2012). Menurut Johnson (Suryani & Agung, 2012) terdapat tiga pilar dalam sistem pembelajaran kontekstual yakni sebagai berikut:

1. Pembelajaran kontekstual mencerminkan prinsip ketergantungan.
2. Pembelajaran kontekstual mencerminkan prinsip diferensiasi.
3. Pembelajaran kontekstual mencerminkan prinsip pengorganisasian diri.

Menurut Johnson (Kunandar, 2007), Pendekatan kontekstual (Contextual Teaching and Learning /TCL) merupakan suatu proses pendidikan yang bertujuan membantu mahasiswa melihat makna dalam bahan pelajaran yang mereka pelajari dengan cara menghubungkannya dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari, yaitu dengan konteks lingkungan pribadinya, sosialnya, dan budayanya. Menurut Wina Sanjaya dan Agus Suprijono (Suryani & Agung, 2012) pembelajaran kontekstual melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran yakni: konstruktivisme (constructivism), bertanya (questioning), menemukan (inquiry), masyarakat belajar (learning community), pemodelan (modelling), refleksi (reflection), dan penilaian sebenarnya (authentic assesment).

### d. Gaya kognitif

Gaya kognitif siswa adalah kecenderungan berperilaku tetap pada diri setiap siswa dalam menerima, mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh ketika belajar yang dalam hal ini dibagi atas dua bagian yaitu (a) gaya kognitif field independent yang merupakan gaya belajar yang tidak mudah terpengaruh oleh lingkungan. Dengan indikator (1) menerima motivasi dan penguatan, (2) berorientasi impersonal, (3) minat dan motivasi, (4) pemahaman materi, (5) berpikir analisis, dan (6) kemampuan memecahkan masalah. (b) gaya kognitif field dependent yang mudah terpengaruh oleh lingkungan. Dengan indikator (1) menerima motivasi dan penguatan, (2) berorientasi interpersonal, (3) minat dan motivasi, (4) pemahaman materi, (5) berpikir global, dan (6) kemampuan memecahkan masalah.

#### **e. Hasil belajar matematika**

Matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak, oleh karena itu dibutuhkan aktifitas mental untuk memahami arti dan hubungan dari simbol-simbol yaitu kekuatan berfikir atau daya nalar. Dalam mempelajari matematika siswa dituntut dapat menguasai konsep-konsep atau teori matematika. Untuk dapat memahami konsep atau teori matematika bukanlah suatu pekerjaan yang mudah, sehingga dibutuhkan aktivitas belajar sebelum mengikuti pelajaran. Selain itu siswa dituntut agar mampu menerapkan konsep-konsep atau teori yang telah dipelajarinya dengan banyak berlatih menyelesaikan soal-soal matematika.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah ukuran keberhasilan seorang setelah menempuh proses belajar matematika, yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang yang berkenaan dengan konsep-konsep abstrak. Hasil belajar ini diperoleh dari hasil tes sebelum dan setelah diterapkan metode pembelajaran Socrates kontekstual berbasis gaya kognitif.

#### **C. Kerangka pikir**

Perpaduan antara metode Socrates dan pendekatan kontekstual dengan berdasar pada gaya kognitif menghasilkan metode Socrates kontekstual berbasis gaya kognitif. Metode Socrates dinilai relevan untuk dapat dipadukan dengan pendekatan kontekstual sebab salah satu komponen yang paling utama dalam pendekatan kontekstual adalah Inquiry (Menemukan), sementara tujuan dari diajukannya pertanyaan-pertanyaan Socrates adalah upaya agar siswa dapat menemukan jawaban atas permasalahan-permasalahan yang diajukan dalam proses pembelajaran. Dengan pembelajaran yang dilatar belakangi oleh kehidupan sehari-hari, tentunya siswa akan merasa aman dan tidak dalam tekanan pada saat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru. Siswa juga akan lebih menyukai jika pokok bahasan atau masalah yang diajukan memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-harinya. Sehingga pada pelaksanaannya, pertanyaan-pertanyaan Socrates yang dipadukan dengan pendekatan kehidupan sehari-hari siswa diharapkan akan dapat efektif diterapkan dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar mahasiswa dapat meningkat.

#### **D. Hipotesis penelitian**

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah “Penerapan Metode Pembelajaran Socrates Kontekstual berbasis gaya kognitif efektif meningkatkan hasil belajar mahasiswa”.

**E. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Desain yang digunakan adalah one group pretest-posttest. Pada penelitian ini, eksperimen dilakukan pada satu kelas yang telah dipilih. Penelitian ini membandingkan hasil sesudah dengan hasil sebelum pembelajaran pada kelas yang diberikan perlakuan. Sebelum dikenakan perlakuan, kelas tersebut diberikan tes awal berupa tes hasil belajar materi yang telah dipelajari. Materi yang dipilih adalah materi Statistik Dasar. Tes awal ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa dengan model pembelajaran yang lalu. Setelah diberi perlakuan, kelas diberikan tes akhir berupa tes hasil belajar materi Statistik dasar. Tes akhir ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa setelah diberi perlakuan. Desain One group pretest-posttest menurut (Sugiyono, 2008) adalah sebagai berikut:

**Tabel 2** Desain One group pretest-posttest

Pretest	Variabel bebas	Posttest
Y1	X	Y2

Keterangan:

Y1 = Nilai pretest sebelum diberi perlakuan

X = Metode Pembelajaran Socrates kontekstual berbasis gaya kognitif

Y2 = Nilai posttest setelah diberi perlakuan

Tingkat efektivitas pembelajaran =  $Y2 - Y1$

**a. Variabel penelitian**

Variable dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas (independent) dan variabel terikat (dependent). Metode Pembelajaran Socrates kontekstual berbasis gaya kognitif sebagai variabel bebas dan hasil belajar mahasiswa sebagai variabel terikat.

**b. Defenisi operasional penelitian**

- 1) Efektivitas pembelajaran yaitu suatu tingkatan atau ukuran keberhasilan siswa yang didapat setelah mengikuti proses pembelajaran.
- 2) Metode pembelajaran Socrates kontekstual berbasis gaya kognitif yaitu metode pembelajaran yang memadukan antara berbagai pengajuan pertanyaan kepada mahasiswa yang mengarah pada konsep nyata yang tetap memperhatikan gaya kognitif mahasiswa.
- 3) Hasil belajar yaitu nilai kognitif yang diperoleh mahasiswa dalam proses pembelajaran.

**c. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika yang sedang menempuh mata kuliah Statistik dasar pada semester genap (II) tahun akademik 2017/2018.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik random kelas (Class Random Sampling) yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi kelas secara acak.

**d. Instrument penelitian**

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar dan lembar observasi.

**e. Prosedur pelaksanaan**

Adapun tahap-tahap prosedur pengumpulan data dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1) Tahap Persiapan

Tahap ini merupakan suatu tahap persiapan untuk melakukan suatu perlakuan, pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut: Menelaah kurikulum, Meminta izin kepada instansi, Membuat lembar observasi, Menyusun instrumen hasil belajar dan Melakukan validasi instrument.

2) Tahap Pelaksanaan.

Pada tahap ini yaitu : Memberikan penjelasan secara singkat dan menyeluruh, sehubungan dengan materi yang akan diteliti, Memberikan tes awal, Menggunakan lembar observasi dalam mengambil data sehubungan dengan hasil belajar matematika. Perlakuan yaitu Memberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif. Menggunakan lembar observasi Memberikan tes akhir (post-test) dengan menggunakan instrument tes

3) Tahap pelaporan

Pada tahap ini yang dilakukan adalah pengolahan dan analisis data serta penarikan kesimpulan

**f. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Mengumpulkan data-data dengan cara melakukan pengamatan langsung dan melakukan pencatatan secara sistematis fenomena yang diselidiki. Dalam hal ini yang diobservasi adalah proses belajar mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif pada mahasiswa

Memberikan tes untuk mengetahui hasil pembelajaran matematika yang terdiri dari: pre-test dan post-test.

**g. Teknik Analisis Data**



Data hasil test dan observasi kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1) Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama. Analisis ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan karakteristik distribusi nilai hasil belajar mahasiswa. Analisis ini meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, rata-rata, dan standar deviasi. Selanjutnya dosen diwajibkan mengubah skor mentah yang diperoleh menjadi skor berstandar 100 dengan cara :

$$Nilai = \frac{Skor}{skor\ maksimum} \times 100$$

Pedoman yang digunakan untuk mengubah skor mentah yang diperoleh mahasiswa menjadi skor standar (Nilai) untuk mengetahui tingkat daya serap mahasiswa mengikuti prosedur yang ditetapkan yaitu:

**Tabel 3** Tingkat Penguasaan Materi

Tingkat Penguasaan (%)	Kategori Hasil Belajar
0 – 40	Sangat Rendah
41 – 60	Rendah
61 – 74	Sedang
75 – 84	Tinggi
85 – 100	Sangat tinggi

2) Analisis statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis dan menjawab rumusan masalah ketiga. Dalam hal ini digunakan program SPSS Versi 20 for Windows. Setelah analisis statistic inferensial dilakukan, maka harus mengikuti kaidah pengujian signifikan yaitu :

- a) Jika  $t_{Hitung} > t_{Tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti bahwa penerapan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif efektif diterapkan pada mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Muslim Maros.
- b) Jika  $t_{Hitung} < t_{Tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang berarti bahwa penerapan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif tidak efektif diterapkan pada mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Muslim Maros

- c) Membuat kesimpulan apakah metode pembelajaran Socrates Kontektual berbasis gaya kognitif efektif diterapkan pada mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Muslim Maros

## **F. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **a. Deskripsi gaya kognitif mahasiswa semester II Pendidikan Matematika**

Berdasarkan hasil tes gaya kognitif yaitu tes GEFT pada mahasiswa semester II pendidikan matematika, diperoleh data yaitu:

**Tabel 4.** Hasil tes GEFT

<b>GAYA KOGNITIF</b>	<b>JUMLAH MAHASISWA</b>
Field Independent (FI)	13
Field Dependent (FD)	12

Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif mahasiswa semester II mempunyai perbandingan yang hampir sama yaitu 12 mahasiswa dengan gaya kognitif Field Dependent dan 13 mahasiswa dengan gaya kognitif Field Independent. Ini menunjukkan bahwa dalam kelas ini tidak ada yang menonjol semua menyeluruh.

### **b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika mahasiswa Semester II pendidikan matematika sebelum diterapkan metode socrates kontekstual berbasis gaya kognitif**

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata dari hasil belajar mahasiswa semester II pendidikan matematika sebelum penerapan metode socrateks kontekstual berbasis gaya kognitif yaitu dibedakan berdayarkan gaya kognitifnya. Nilai rata-rata untuk gaya kognitif FD yaitu 39,00 dengan standar deviasi yaitu 7,954 sedangkan nilai rata-rata untuk gaya kognitif FI yaitu 61,42 dengan standar deviasi yaitu 5,024. Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada tahap pretest dengan menggunakan instrumen test untuk gaya kognitif FD dikategorikan sangat rendah yaitu 25%, rendah 75%, sedang, tinggi dan sangat tinggi berada pada presentase 0,00%. Sedangkan untuk gaya kognitif FI dikategorikan sedang yaitu 76,23%, tinggi 23,077%, dan kategori sangat rendah, rendah dan sangat tinggi berada pada presentase 0,00%. Melihat dari hasil presentase dapat dikatakan bahwa hasil belajar mahasiswa sebelum diterapkan metode socrates kontekstual untuk gaya kognitif FD tergolong rendah sedang untuk gaya kognitif FI tergolong sedang.

**c. Deskripsi Hasil Belajar Matematika mahasiswa Semester II pendidikan matematika setelah diterapkan metode socrates kontekstual berbasis gaya kognitif**

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata dari hasil belajar mahasiswa semester II pendidikan matematika setelah penerapan metode socrates kontekstual berbasis gaya kognitif yaitu dibedakan berdasarkan gaya kognitifnya. Nilai rata-rata untuk gaya kognitif FD yaitu 84,42 dengan standar deviasi yaitu 1,832 sedangkan nilai rata-rata untuk gaya kognitif FI yaitu 89,23 dengan standar deviasi yaitu 1,739. Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada tahap post- test dengan menggunakan instrumen test untuk gaya kognitif FD dikategorikan tinggi yaitu 50%, sangat tinggi 50%, sedang, rendah dan sangat rendah berada pada presentase 0,00%. Sedangkan untuk gaya kognitif FI dikategorikan sangat tinggi 100%, sedang, rendah dan sangat rendah berada pada presentase 0,00%. Melihat dari hasil presentase dapat dikatakan bahwa hasil belajar mahasiswa setelah diterapkan metode socrates kontekstual untuk gaya kognitif FD tergolong tinggi dan sangat tinggi sedangkan untuk gaya kognitif FI tergolong sangat tinggi.

**d. Deskripsi Hasil Belajar Matematika mahasiswa Semester II pendidikan matematika secara keseluruhan sebelum dan sesudah penerapan metode socrates kontekstual berbasis gaya kognitif**

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata dari hasil belajar mahasiswa semester II pendidikan matematika sebelum dan setelah penerapan metode socrates kontekstual berbasis gaya kognitif. Nilai rata-rata sebelum penerapan yaitu 50,2 meningkat menjadi 86,92 setelah penerapan dengan standar deviasi yaitu 13,351 menurun menjadi 3,013.

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan instrumen test untuk pre test dikategorikan sangat rendah yaitu 12,00%, rendah 36,00%, sedang 40,00% , tinggi 12,00% dan sangat tinggi berada pada presentase 0,00%. Sedangkan untuk post test dikategorikan tinggi 24,00% dan sangat tinggi 76,00%, sedangkan kategori sedang, rendah dan sangat rendah berada pada presentase 0,00%. Melihat dari hasil presentase dapat dikatakan bahwa hasil belajar mahasiswa sebelum dan setelah diterapkan metode socrates kontekstual berbasis gaya kognitif mengalami peningkatan.

**e. Efektifitas penerapan metode socrates kontekstual berbasis gaya kognitif pada mahasiswa pendidikan matematika semester II**

Berdasarkan tabel Paired Samples Tes diperoleh data yaitu Nilai Sig (2-tailed = 0,000) <  $\frac{1}{2} \alpha$  (0,025), maka  $H_0$  ditolak. Jadi ada perbedaan nilai pre test dan post test. Dengan kata lain penerapan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif efektif diterapkan pada mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UMMA.

**f. Pembahasan**

Metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif. Metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif ini memiliki keistimewaan antara lain siswa dapat belajar sesuai dengan gaya kognitif yang dimiliki, siswa dapat menyimak dan memahami materi secara maksimal. Selain itu, dengan menerapkan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif dosen akan semakin kreatif dan inovatif dalam mempersiapkan materi pelajaran sesuai dengan gaya kognitif siswa. Juga dapat menambah wawasan dan pemikiran dosen dengan karakter, tingkah laku dan gaya kognitif siswa yang berbeda-beda.

Metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam pelaksanaannya, gaya mengajar dosen disesuaikan dengan gaya kognitif siswa sehingga siswa dapat menyerap materi pelajaran sesuai dengan gaya kognitif masing-masing serta daya serap siswa terhadap materi pelajaran dapat dicapai secara maksimal.

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada tahap pretest dengan menggunakan instrumen test untuk gaya kognitif FD dikategorikan sangat rendah yaitu 25%, rendah 75%, sedang, tinggi dan sangat tinggi berada pada presentase 0,00%. Sedangkan untuk gaya kognitif FI dikategorikan sedang yaitu 76,23%, tinggi 23,077%, dan kategori sangat rendah, rendah dan sangat tinggi berada pada presentase 0,00%. Melihat dari hasil presentase dapat dikatakan bahwa hasil belajar mahasiswa sebelum diterapkan metode socrates kontekstual untuk gaya kognitif FD tergolong rendah sedang untuk gaya kognitif FI tergolong sedang..

Selanjutnya, berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada tahap post- test dengan menggunakan instrumen test untuk gaya kognitif FD dikategorikan tinggi yaitu 50%, sangat tinggi 50%, sedang, rendah dan sangat rendah berada pada presentase 0,00%. Sedangkan untuk gaya kognitif FI dikategorikan sangat tinggi 100%, sedang, rendah dan sangat rendah berada pada presentase 0,00%. Melihat dari hasil presentase dapat dikatakan bahwa

hasil belajar mahasiswa setelah diterapkan metode socrates kontekstual untuk gaya kognitif FD tergolong tinggi dan sangat tinggi sedangkan untuk gaya kognitif FI tergolong sangat tinggi.

Sedangkan perbandingan pre test dan post tes secara keseluruhan tanpa melihat gaya kognitif dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan instrumen test untuk pre test dikategorikan sangat rendah yaitu 12,00%, rendah 36,00%, sedang 40,00% , tinggi 12,00% dan sangat tinggi berada pada presentase 0,00%. Sedangkan untuk post test dikategorikan tinggi 24,00% dan sangat tinggi 76,00%, sedangkan kategori sedang, rendah dan sangat rendah berada pada presentase 0,00%. Melihat dari hasil presentase dapat dikatakan bahwa hasil belajar mahasiswa sebelum dan setelah diterapkan metode socrates kontekstual berbasis gaya kognitif mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji t, dapat diketahui bahwa yaitu Nilai Sig (2-tailed = 0,000) <  $\frac{1}{2} \alpha$  (0,025), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi ada perbedaan nilai pre test dan post test. Dengan kata lain penerapan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif efektif diterapkan pada mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UMMA.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial yang diperoleh serta hasil observasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode socrates kontekstual berbasis gaya kognitif efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada

## **G. Simpulan dan saran**

### **a. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar matematika sebelum penerapan metode socrates kontekstual berbasis gaya kognitif dikategorikan rendah. Hasil belajar matematika setelah penerapan metode socrates kontekstual berbasis gaya kognitif dikategorikan sangat tinggi. Hal ini ditunjukkan dari perolehan persentase hasil belajar siswa yaitu dikategorikan tinggi 24,00% dan sangat tinggi 76,00%, sedangkan kategori sedang, rendah dan sangat rendah berada pada presentase 0,00%.
- 2) Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif efektif diterapkan pada mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UMMA.

## b. Saran

Berdasarkan temuan yang berkaitan hasil penelitian penerapan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UMMA, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Kepada para pendidik khususnya dosen, disarankan untuk menerapkan metode Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif yang dapat membangkitkan minat dan motivasi mahasiswa untuk belajar.
- 2) Kepada Peneliti, diharapkan mampu mengembangkan metode pembelajaran Socrates Konstektual berbasis gaya kognitif ini dengan menerapkan pada materi lain untuk mengetahui apakah pada materi lain cocok dengan metode pembelajaran ini demi tercapainya tujuan yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Akhriani. (2014). *Komparasi Keefektifan Pendekatan Problem Posing dan pendekatan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika Pada siswa Kelas VIII At SMP LPP Umi Makassar*. Makassar: PPS UNM.
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Kunandar. (2007). *Guru Profesional Implementasi KTSP dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persata.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, N., & Agung, L. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Ombak.
- Yunarti, T. (2011). *Pengaruh Metode Socrates terhadap Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA*. Bandung: UPI.