

**IMPLEMENTASI PARADIGMA PEDAGOGI REFLEKTIF  
 DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN  
 COMPETENCE, CONSCIENCE, DAN COMPASSION MAHASISWA**

\*Haniek Sri Pratini  
 Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

Diterima: 21 Januari 2016. Disetujui: 28 Januari 2016. Dipublikasikan: Januari 2016

**Abstrak**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu mengimplementasikan Paradigma Pedagogi Reflektif (PPR) dalam pembelajaran Matematika 2. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan hasil implementasi PPR dalam pembelajaran Matematika 2 pada aspek-aspek *competence* (kompetensi), *conscience* (hati nurani), dan *compassion* (bela rasa). Subjek penelitian adalah 46 mahasiswa PGSD Universitas Sanata Dharma peserta mata kuliah Matematika 2. Metode pengumpulan data dilakukan dengan tes untuk mengukur aspek *competence* dan kuesioner untuk mengukur aspek *conscience* dan *compassion*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada aspek *competence*, terdapat peningkatan kelulusan, yaitu dari 80,43% menjadi 97,83%. Aspek *conscience*, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan skor rata-rata pada sikap-sikap: tangguh, tekun, berani, tanggungjawab, jujur, mandiri, disiplin, terbuka, dan nilai hidup, yaitu dari 3,77 (rentang 1-5) menjadi 4,07. Aspek *compassion*, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan skor rata-rata pada sikap-sikap: kerjasama, terlibat, berbagi, dan peduli, yaitu dari 3,98 menjadi 4,09. Implikasi hasil penelitian adalah penerapan PPR dapat mengembangkan mahasiswa secara utuh, baik dari aspek kompetensi, hati nurani, maupun berbela rasa.

**Kata Kunci:** paradigma pedagogi reflektif, pembelajaran matematika, *competence*, *conscience*, *compassion*

**Abstract**

The research was the qualitative descriptive research. The purpose of this research was to described the implementation results of the Paradigm of Reflective Pedagogy (PPR) in learning of Matematika 2 on competence, conscience, and compassion aspects. The subject of the research were 46 student participants of Matematika 2 courses of Primary School Teacher Education of Sanata Dharma University (USD). The data were collected through 1) test to measure the competence aspect and 2) questionnaire to measure the conscience and compassion aspects. The result showed that there was increase competence aspect, that is from 80,43% to 97,83%. There was increase in average scores on attitudes: tough, persevering, courageous, responsible, honest, independent, disciplined, open, and the value of life, that is from 3,77 (scale 1-5) to 4,07. There was increase in average scores on attitudes: cooperation, engaging, sharing, and caring, that is from 3,98 to 4,09. Implication from the result was implementation of PPR can develop students holistically, both from the aspect of competence, conscience, and compassion.

**Kata Kunci:** paradigma pedagogi reflektif, pembelajaran matematika, *competence*, *conscience*, *compassion*

---

**\*Alamat Korespondensi**

Universitas Sanata Dharma Yogyakarta  
 e-mail: [haniek\\_sp@yahoo.com](mailto:haniek_sp@yahoo.com)

## Pendahuluan

Penguasaan bidang studi, baik dalam hal substansi maupun metode penyampaian materi ajar sesuai kurikulum matematika sekolah merupakan salah satu kompetensi yang harus dikuasai mahasiswa calon guru. Salah satu bidang studi yang harus dikuasai secara memadai oleh mahasiswa adalah bidang studi Matematika. Kompetensi ini diasah melalui berbagai mata kuliah yang memuat matematika dan pendidikan matematika. Selain itu kompetensi matematika juga diasah melalui mata kuliah yang berkaitan dengan metode pembelajaran, media pembelajaran, maupun mata kuliah pendukung yang lain. Sebagai calon guru, mahasiswa harus menguasai materi ajar dan cara mengajarkannya kepada siswa dengan benar, mengingat sampai saat ini matematika masih menjadi mata pelajaran yang tidak disukai oleh siswa atau bahkan menjadi "momok" bagi mereka. Kompetensi yang memadai ini dibutuhkan agar kelak mahasiswa dapat menjadi guru yang mampu membuat matematika menjadi mata pelajaran yang disukai oleh siswa dan tidak menjadi "momok" lagi.

Berdasarkan pengalaman mengajar mata kuliah Matematika 2 pada mahasiswa PGSD USD semester 2 diperoleh fakta bahwa masih terdapat 15,5 % mahasiswa yang tidak lulus dari segi *competence*. Padahal untuk dapat menyampaikan materi Matematika SD yang berkaitan dengan mata kuliah Matematika 2, dibutuhkan pemahaman yang baik dengan indikator perolehan nilai sekurang-kurangnya C. Berdasarkan hasil pretes mata kuliah Matematika 2 yang diampu penulis, kompetensi mahasiswa pada penggunaan sifat-sifat

operasi terhadap bilangan-bilangan masih belum memadai. Berdasarkan hasil pengisian kuesioner di awal penelitian, diperoleh fakta bahwa salah satu aspek *conscience*, yaitu kemandirian memperoleh skor terendah sebesar 2,87 (dalam interval 1-5). Selain itu tidak semua mahasiswa terlibat aktif dalam pembelajaran, baik pada perkuliahan maupun pelaksanaan tugas-tugas kelompok. Dari hasil observasi menunjukkan bahwa kepedulian terhadap teman lain kurang. Misalnya bersikap tak acuh pada teman lain yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari. Hal ini diperkuat dengan hasil pengisian kuesioner di awal penelitian, diperoleh fakta bahwa salah satu aspek *compassion*, yaitu kepedulian memperoleh skor paling rendah sebesar 3,71.

Berbagai permasalahan tersebut mengharuskan untuk segera dilakukan upaya membantu mahasiswa agar dapat mempelajari mata kuliah Matematika 2 dengan lebih baik sehingga seluruh aspek *competence*, *conscience*, dan *compassion* berkembang secara optimal. Hal yang tidak kalah pentingnya adalah membangkitkan kesadaran mahasiswa bahwa segala materi yang dipelajari (termasuk Matematika 2) akan sangat diperlukan kelak sebagai guru, sehingga harus dikuasai dengan baik. Untuk mengatasi berbagai permasalahan di atas dipilih pendekatan PPR yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan terkait *competence*, *conscience*, dan *compassion* mahasiswa. Oleh sebab itu tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan hasil implementasi PPR dalam pembelajaran Matematika 2 pada

aspek-aspek *competence* (kompetensi), *conscience* (hati nurani), dan *compassion* (bela rasa).

### Paradima pedagogi reflektif (PPR)

Pendidikan pada hakekatnya merupakan usaha sadar untuk melakukan segala bentuk tindakan berkualitas dan tulus dalam mendidik yang dilandasi cinta kasih dan kemurahan hati (Rohandi, 2015:6). Hal ini menjadi salah satu alasan untuk senantiasa mengusahakan cara-cara membantu mahasiswa agar berkembang menjadi pribadi yang utuh. Salah satu cara yang dipandang dapat membantu mahasiswa adalah paradigma pedagogi reflektif. Paradima pedagogi reflektif adalah suatu cara dosen mendampingi mahasiswa sehingga mahasiswa berkembang menjadi pribadi yang

utuh (Suparno, 2015: 18). Pribadi yang utuh menurut Kolvenbach (dalam Subagya, 2012: 23) berarti bahwa mahasiswa berkembang menjadi pribadi yang kompeten (*competence*) dalam bidangnya, memiliki hati nurani (*conscience*) yang benar, dan memiliki kepedulian (*compassion*) yang tumbuh dari kasih kepada sesama. Proses pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga mahasiswa yang menjadi pusat proses belajar mampu menemukan diri dalam kesadarannya untuk menggali pengetahuan serta membangun hati nurani yang benar dan kepedulian dengan penuh tanggungjawab.

Pembelajaran dengan paradigma pedagogi reflektif terdapat 5 tahapan, yaitu: konteks, pengalaman, refleksi, aksi, dan evaluasi (Suparno, 2015: 28).



### **Konteks**

Konteks pembelajaran terdiri dari mahasiswa, lingkungan, dan perguruan tinggi. Konteks mahasiswa meliputi latar belakang keluarga, lingkungan pergaulan, agama, cita-cita atau tujuan hidup, kesiapan belajar, konsep awal yang dimiliki, dan gaya belajar mahasiswa agar memudahkan dosen dalam menentukan metode yang digunakan untuk membantu mahasiswa. Konteks lingkungan sosial ekonomi, politik, budaya dan media juga akan mempengaruhi keberhasilan mahasiswa dalam belajar. Konteks lingkungan perguruan tinggi yang menaungi mahasiswa meliputi; suasana akademik, persaudaraan, nilai moral, etos kerja, dan organisasi institusi juga mempengaruhi keberhasilan mahasiswa dalam belajar.

### **Pengalaman**

Pengalaman meliputi mengolah bahan, bertekun, bergulat, memetik makna pembelajaran. Dosen berperan menyediakan pengalaman bagi mahasiswa agar mahasiswa mengalami sendiri sehingga pengalaman itu menjadi miliknya. Wujud pengalaman dalam pembelajaran dapat berupa model pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran yang digunakan dipilih model yang dapat mengeksplorasi keaktifan mahasiswa. Aktif tidak hanya secara fisik namun juga secara mental, sehingga mahasiswa mengalami mengolah bahan pelajaran dan memetik maknanya bagi kehidupannya.

### **Refleksi**

Refleksi dilakukan dengan menggali pengalaman yang telah dialami sedalam-dalamnya untuk dapat mengambil maknanya bagi hidup pribadi, hidup bersama, dan

hidup kemasyarakatan. Pengalaman dalam mengolah bahan dengan berbagai metode yang difasilitasi oleh dosen dilihat kembali untuk dimaknai bagi kehidupan sehari-hari. Refleksi perlu dipandu oleh dosen dengan beberapa pertanyaan yang mengarahkan mahasiswa untuk menggali pengalaman dan memaknainya.

### **Aksi**

Aksi adalah tindakan, baik yang masih batin maupun psikomotorik yang dilakukan setelah mahasiswa merefleksikan pengalaman belajarnya. Secara nyata aksi berupa sikap diri yang lebih baik dari sebelumnya dan tindakan nyata yang dapat dirasakan oleh orang lain atau lingkungannya.

### **Evaluasi**

Evaluasi adalah tindakan menilai apakah pengalaman, refleksi, dan aksi telah berjalan dengan baik sedemikian sehingga mahasiswa menjadi lebih kompeten dalam bidang pengetahuan, menjadi memiliki suara hati yang benar, dan kepekaan pada kebutuhan orang lain.

### **1. Metode**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu mengimplementasikan PPR dalam pembelajaran Matematika 2 dan mendeskripsikan hasil implementasi tersebut pada aspek-aspek *competence* (kompetensi), *conscience* (hati nurani), dan *compassion* (bela rasa). Subjek penelitian adalah 46 mahasiswa PGSD Universitas Sanata Dharma peserta mata kuliah Matematika 2. Data dikumpulkan dengan tes untuk mengukur aspek *competence* dan

pengisian kuesioner untuk mengukur aspek *conscience* dan *compassion*.

## 2. Hasil dan Pembahasan

Implementasi PPR dalam pembelajaran Matematika 2 dimulai dari (1) konteks mahasiswa, dosen, dan kompetensi yang dimiliki mahasiswa, (2) pengalaman yang digali melalui berbagai kegiatan, (3) refleksi dari berbagai pengalaman yang telah diperoleh, (4) membuat aksi sebagai buah dari refleksi, dan diakhiri dengan (5) evaluasi.

Tahapan implementasi PPR dalam pembelajaran Matematika 2 dilakukan sebagai berikut.

Tahap Persiapan:

Kegiatan persiapan merupakan upaya untuk menemukan konteks pembelajaran yang meliputi:

- a. Dosen menyusun silabus dan SAP mata kuliah

- b. Dosen menggali data awal nilai akhir mata kuliah Matematika 2 sebelumnya

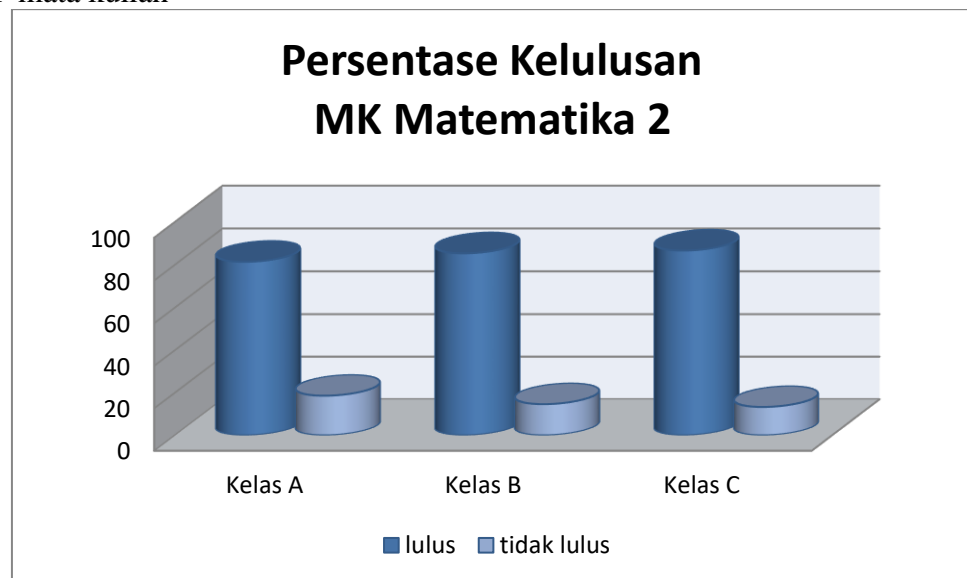
- c. Dosen menyusun instrumen pengumpulan data yang meliputi:

- 1) Instrumen tes (pretes dan postes)

- 2) Instrumen *conscience* dan *compassion* (pretes dan postes)

- 3) Instrumen observasi pembelajaran

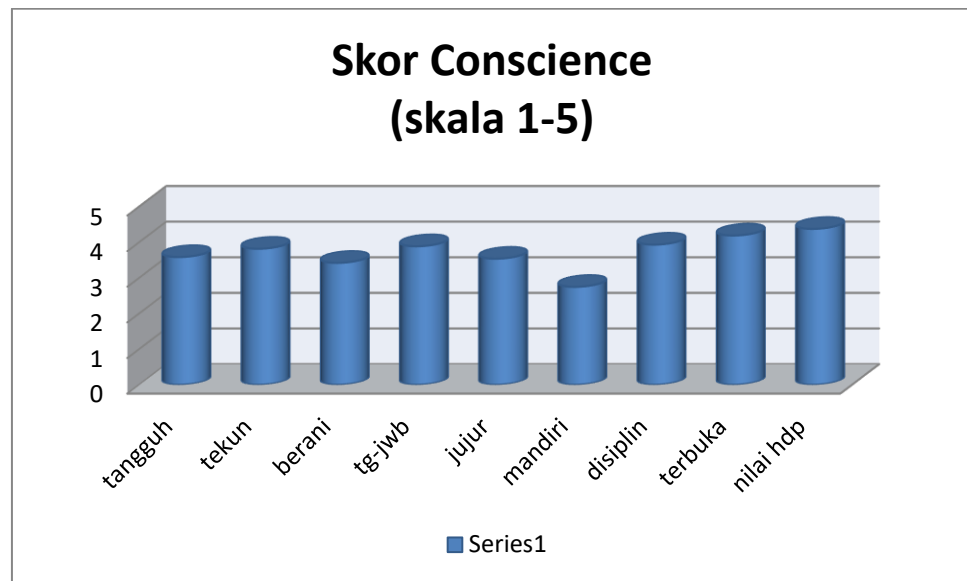
- d. Dosen memberikan pretes Konteks pembelajaran ditinjau dari aspek 3C (*competence*, *conscience*, dan *compassion*). Untuk aspek *competence* ditinjau dari persentase kelulusan mahasiswa pada mata kuliah Matematika 2 pada tahun sebelumnya. Hal itu dapat dilihat pada Gambar berikut.



**Gambar 1. Skor *competence* pada kondisi awal sebelum diterapkan PPR**

Gambar 1. menunjukkan bahwa di setiap kelas terdapat mahasiswa yang tidak lulus mata kuliah Matematika 2. Secara rata-rata terdapat 19,57% mahasiswa

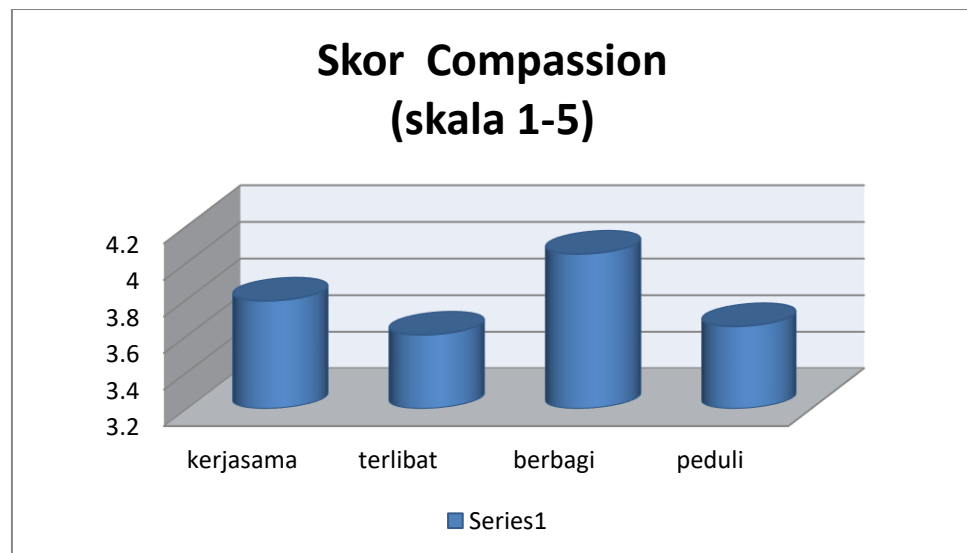
mendapat nilai D atau tidak lulus. Aspek *conscience*, dari pretes diperoleh data seperti yang tersaji pada Gambar berikut.



**Gambar 2. Skor *conscience* pada kondisi awal sebelum diterapkan PPR**

Gambar 2. menunjukkan bahwa skor *conscience* mencapai rata-rata 3,77. Untuk item kemandirian, mahasiswa mencapai skor 2,87. Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian

mahasiswa masih perlu dikembangkan. Sedangkan untuk aspek *compassion*, dari pretes diperoleh data seperti yang tersaji pada Gambar berikut.



**Gambar 3. Skor *compassion* pada kondisi awal sebelum diterapkan PPR**

Gambar 3. menunjukkan bahwa skor *compassion* mencapai rata-rata 3,98. Untuk item keterlibatan mahasiswa mencapai skor 3,78

dan item kepedulian mencapai skor 3,71. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan dan kepedulian mahasiswa perlu

dikembangkan agar setara dengan Tahap Pelaksanaan:

**Konteks:**

Peserta kuliah adalah mahasiswa semester 2 yang telah menempuh mata kuliah Matematika 1 yang merupakan prasyarat mata kuliah Matematika 2. Mahasiswa berasal dari berbagai latar belakang sosial, asal daerah, dan asal sekolah. Mahasiswa telah pernah mengalami perkuliahan dengan menggunakan metode diskusi kelompok, namun belum pernah mengalami pembelajaran dengan model *Group Investigation (GI)*. Oleh sebab itu pelaksanaan diskusi kelompok menjadi lebih lancar.

**Pengalaman:**

Pemberian pengalaman kepada mahasiswa dipilih model pembelajaran *Group Investigation (GI)*, karena dipandang sebagai proses pembelajaran yang aktif dimana siswa akan lebih banyak belajar melalui proses pembentukan (*constructing*) dan penciptaan, kerja dalam kelompok dan berbagi pengetahuan serta tanggung jawab individu (Rusman, 2010: 222). Langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation (GI)* adalah sebagai berikut (Slavin, 1995).

1. Mengidentifikasi topik dan membagi mahasiswa dalam 10 kelompok topik
2. Mahasiswa merancang tugas sesuai topik masing-masing kelompok
3. Mahasiswa melakukan investigasi dalam kelompok masing-masing terhadap tugas yang diberikan, dosen sebagai fasilitator melakukan

item-item yang lain.

- pengecekan atas investigasi yang dilakukan mahasiswa.
4. Secara berkelompok mahasiswa menyiapkan laporan akhir
  5. Masing-masing kelompok mendapatkan kesempatan untuk mempresentasikan laporan akhir mereka.
  6. Evaluasi terhadap proses investigasi dan pemberian penghargaan baik individu maupun kelompok.

Selama pelaksanaan dilakukan observasi terhadap proses pembelajaran. Pelaksanaan proses pembelajaran Matematika 2 secara umum terbagi dalam 3 siklus, dengan setiap siklus terdiri dari 4-5 pertemuan. Hal ini dilakukan mengingat banyaknya sub pokok bahasan di tiap pokok bahasan sehingga refleksi maupun evaluasi dilaksanakan di akhir siklus. Tugas-tugas juga dibuat terintegrasi dalam satu siklus sehingga dapat terlihat keterkaitan antar pokok bahasan.

**Refleksi:**

Refleksi dilakukan mahasiswa dengan mengisi kuesioner sesuai dengan yang dialami mahasiswa selama proses pembelajaran. Hasil pengisian kuesioner dianalisis untuk dapat digunakan sebagai pijakan merancang aksi.

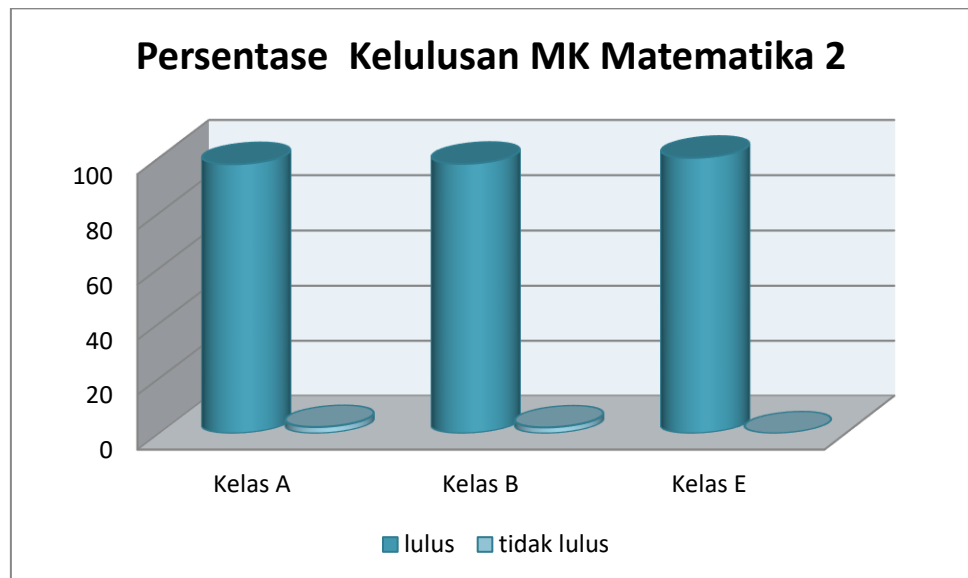
**Aksi:**

Secara umum aksi dilakukan mahasiswa dengan cara melakukan presentasi dengan lebih baik. Melibatkan seluruh anggota kelompok dalam pengerjaan tugas dan presentasi.

**Evaluasi:**

Evaluasi dilakukan dengan cara pengerjaan *postest*. *Postests* dilakukan untuk mengetahui hasil pembelajaran dari aspek *competence* sedangkan pengisian

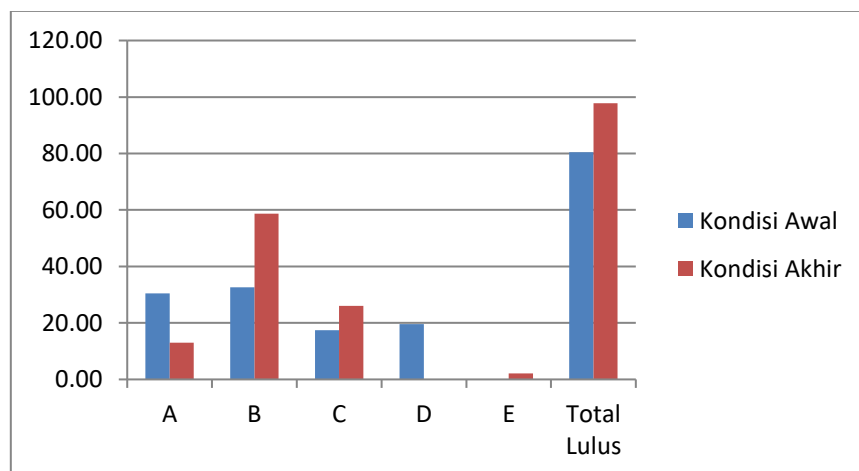
kuesioner dilakukan untuk mengetahui hasil pembelajaran dari aspek *conscience* dan *compassion*. Evaluasi terhadap aspek *competence* menunjukkan hasil seperti tersaji dalam Gambar 4 berikut.



**Gambar 4. Skor *competence* pada kondisi akhir setelah diterapkan PPR**

Gambar ini menunjukkan bahwa persentase kelulusan mahasiswa pada mata kuliah Matematika 2 adalah 100%. Jika dibandingkan dengan

kondisi awal, maka kondisi akhir pembelajaran ini menunjukkan peningkatan. Hal ini tampak pada Gambar 5. berikut.



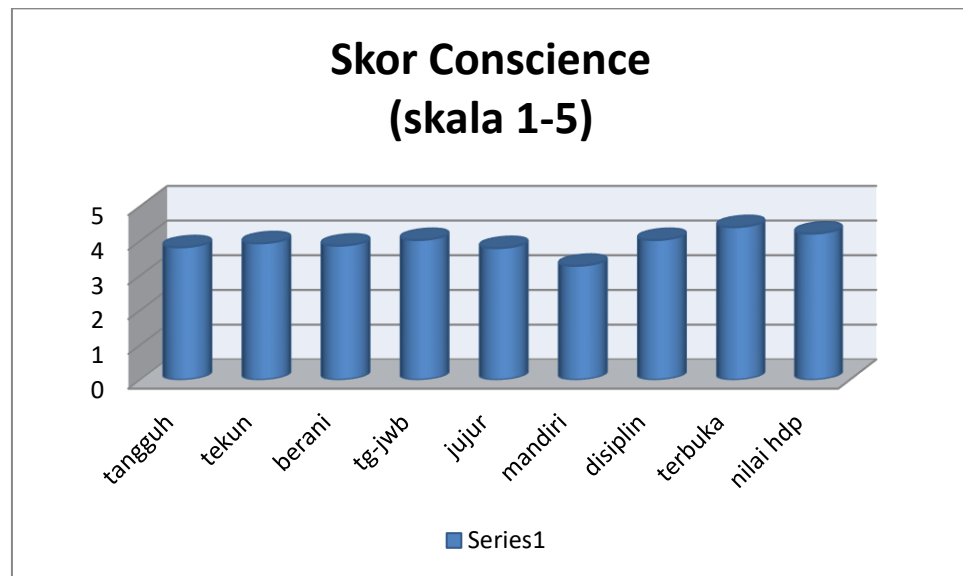
**Gambar 5. Perbandingan skor *competence* antara sebelum dan sesudah pembelajaran Matematika 2**



Peningkatan aspek *competence* adalah 17,39%, yaitu dari 80,43% menjadi 97,83%. Persentase tidak menunjukkan angka 100%, karena ada 1 mahasiswa yang tidak mengikuti ujian sehingga yang bersangkutan

mendapatkan nilai D yang berarti tidak lulus.

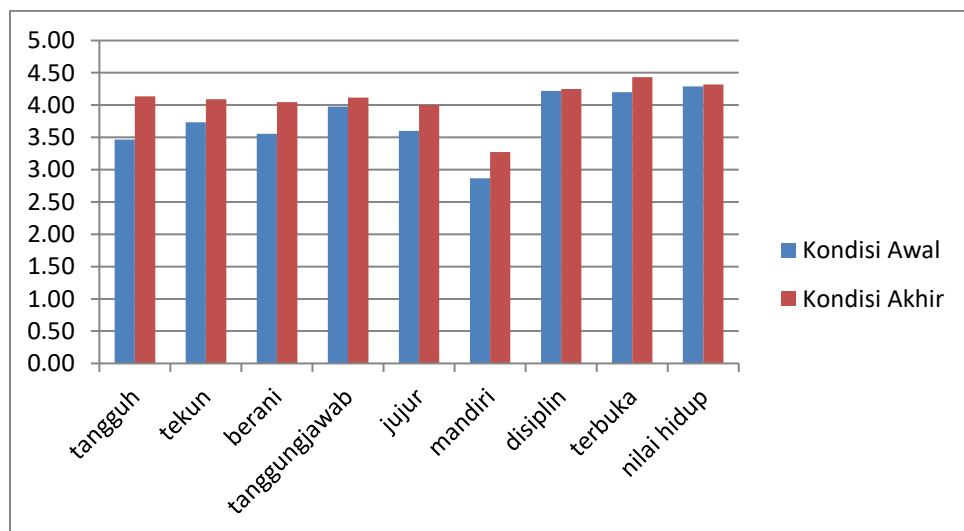
Aspek *conscience* menunjukkan hasil seperti tersaji dalam Gambar 6 berikut ini.



**Gambar 6. Skor conscience pada kondisi akhir setelah diterapkan PPR**

Gambar 6. menunjukkan bahwa skor rata-rata yang dicapai oleh mahasiswa tidak ada yang berada di bawah 3,00 (rata-rata 3,93). Item kemandirian yang semula hanya mencapai skor

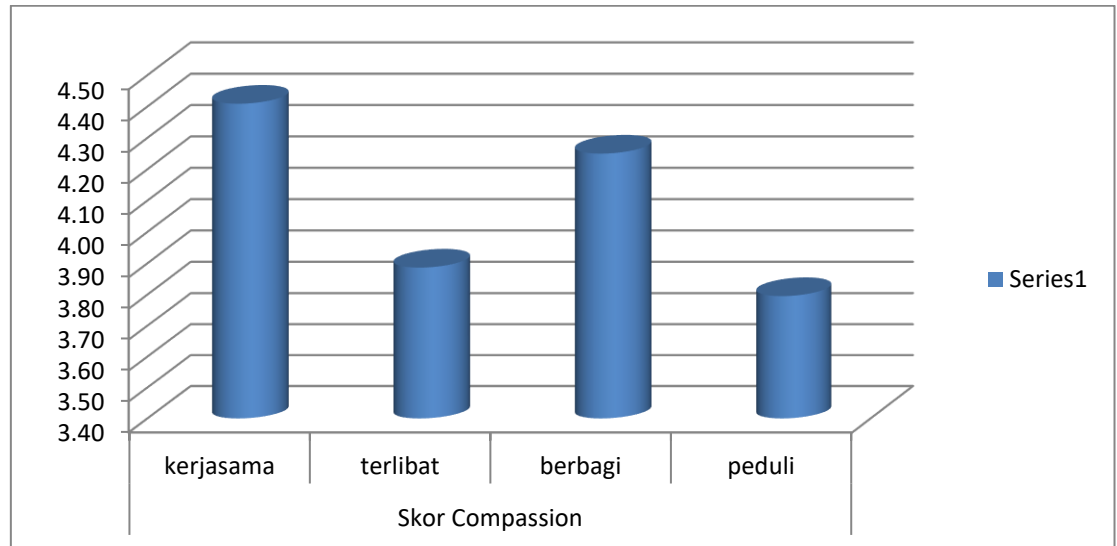
2,74 meningkat menjadi 3,28. Jika dibandingkan dengan kondisi awal, maka kondisi akhir pembelajaran ini menunjukkan peningkatan. Hal ini tampak pada Gambar 7 berikut.



**Gambar 7. Perbandingan skor conscience antara sebelum dan sesudah pembelajaran Matematika 2**

Peningkatan aspek *conscience* adalah 30,53%, yaitu dari rata-rata 3,77 menjadi 4,07. Semua item dalam aspek ini meningkat rata-ratanya.

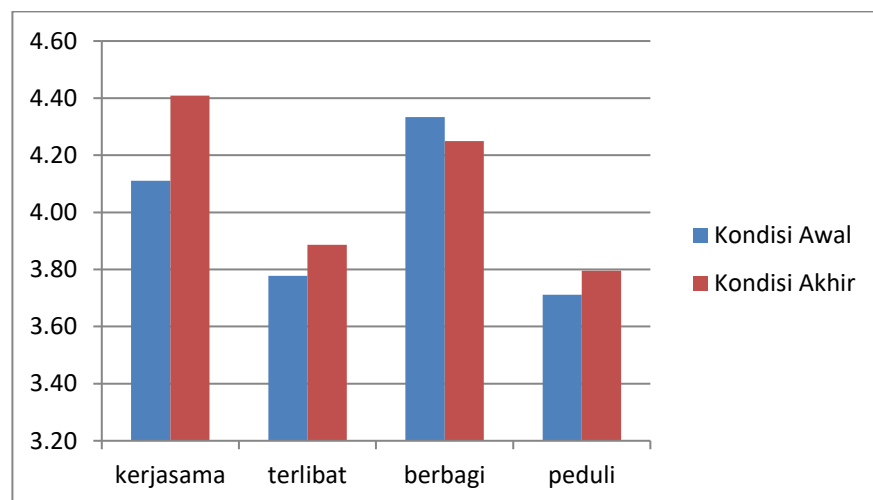
Aspek *compassion* menunjukkan hasil seperti tersaji dalam Gambar 8 berikut ini.



**Gambar 8. Skor *compassion* pada kondisi akhir setelah diterapkan PPR**

Gambar 8. menunjukkan bahwa skor rata-rata yang dicapai oleh mahasiswa berada di atas 3,00 (rata-rata 4,09). Jika dibandingkan dengan kondisi

awal, maka kondisi akhir pembelajaran ini menunjukkan peningkatan. Hal ini tampak pada Gambar 9 berikut.



**Gambar 9. Perbandingan skor *compassion* antara sebelum dan sesudah pembelajaran Matematika 2**

Peningkatan aspek *compassion* adalah 10,19%, yaitu dari rata-rata 3,98

menjadi 4,09. Semua item dalam aspek ini meningkat rata-ratanya.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa: penerapan PPR dapat meningkatkan ketiga aspek pembelajaran, yaitu: *competence* (kompetensi), *conscience* (hati nurani), *compassion* (bela rasa), yaitu: aspek *competence* terdapat peningkatan kelulusan dari 80,43% menjadi 97,83%, aspek *conscience* terdapat peningkatan skor rata-rata pada sikap-sikap: tangguh, tekun,

berani, tanggungjawab, jujur, mandiri, disiplin, terbuka, dan nilai hidup, dari 3,77 (rentang 1-5) menjadi 4,07, dan aspek *compassion* terdapat peningkatan skor rata-rata pada sikap-sikap: kerjasama, terlibat, berbagi, dan peduli, yaitu dari 3,98 menjadi 4,09. Implikasi hasil penelitian adalah penerapan PPR dapat mengembangkan mahasiswa secara utuh, baik dari aspek kompetensi, hati nurani, maupun berbela rasa.

### Daftar Pustaka

- Rohandi. 2015. *Pedagogi Transformatif: Membuka Hati dan Pikiran untuk Merawat Kehidupan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo.
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning*. Boston : Allyn & Bacon Publishing Company.
- Subagya dkk. 2012. *Paradigma Pedagogi Reflektif: Mendampingi Peserta Didik Menjadi Cerdas dan Berkarakter*. Yogyakarta: Kanisius
- Suparno, Paul. 2015. *Paradigma Pedagogi Refleksi (PPR)*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.