

## KOHERENSI PROGRAM PEMBELAJARAN KARYA MAHASISWA PENDIDIKAN PROFESI GURU FISIKA TAHUN 2017

Sugiyanto\*, Sulur, Endang Purwaningsih, Agus Suyudi

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang 5 Malang, 65415, Indonesia

\*Email: sugiyanto.fmipa@um.ac.id

### Abstract

*Teachers as implementers of the national education curriculum are required to be able to develop learning programs that carry out the mandate of the curriculum. The learning program should contain in detail two main components, namely student learning activities and learning outcomes that must be achieved. Teacher's creativity and innovation in developing learning programs are interpreted as the ability to produce a variety of learning programs that are in harmony with the national curriculum. The coherence of a learning program becomes the main measure of the alignment or adherence to the principles of the learning program towards the mission of the national education curriculum. Analysis of learning programs developed by students participating in physics teacher professional education in 2017 showed a very low level of coherence.*

**Keywords:** coherence, learning program, teacher professional education students

### Abstrak

*Guru sebagai pelaksana kurikulum pendidikan nasional dituntut mampu mengembangkan program pembelajaran yang mengemban amanat kurikulum. Program pembelajaran seharusnya memuat secara rinci dua komponen utama yaitu kegiatan belajar siswa dan hasil belajar yang harus dicapainya. Kreativitas dan inovasi guru dalam mengembangkan program pembelajaran dimaknai sebagai kemampuan menghasilkan variasi program pembelajaran yang selaras dengan kurikulum nasional. Koherensi dari suatu program pembelajaran menjadi ukuran utama atas keselarasan atau ketaatan asas dari program pembelajaran tersebut terhadap misi kurikulum pendidikan nasional. Analisis terhadap program pembelajaran yang dikembangkan oleh mahasiswa peserta pendidikan profesi guru fisika tahun 2017 menunjukkan tingkat koherensi yang masih sangat rendah.*

**Kata kunci:** koherensi, program pembelajaran, mahasiswa pendidikan profesi guru

Dikirim: 15 Februari 2019 Diperbaiki: 25 April 2019 Diterima: 10 Mei 2019 Dipublikasi: 30 Juni 2019

## PENDAHULUAN

Menurut UU No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, ada 4 kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh seorang guru profesional dalam pendidikan, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial. Guru yang menguasai keempat kompetensi dasar ini disebut guru profesional atau pendidik profesional. Empat kompetensi tersebut hanyalah kompetensi dasar minimal yang harus dimiliki guru profesional, selanjutnya masih harus diperluas secara berkelanjutan sehingga guru betul-betul menjadi sosok yang menginspirasi orang lain.

Dalam rangka menghasilkan guru profesional yang siap mengembangkan diri secara berkelanjutan, pemerintah menggulirkan program Pendidikan Profesi Guru (PPG) yaitu pendidikan tinggi setelah program pendidikan sarjana yang mempersiapkan peserta didik untuk memiliki pekerjaan dengan persyaratan keahlian khusus sebagai guru. Pendidikan profesi guru ditempuh selama 1-2 tahun setelah seorang calon lulus dari program sarjana kependidikan maupun sarjana non kependidikan. Melalui PPG diharapkan kompetensi dan profesionalisme guru benar-benar lebih terjamin dengan menjalani masa pendidikan selama 2 semester atau 1 tahun.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 87 tahun 2013 tentang Program Pendidikan Profesi Guru Prajabatan bahwa tujuan program PPG adalah: a) untuk menghasilkan calon guru yang memiliki kompetensi dalam merencanakan, melaksanakan, dan menilai pembelajaran; b) menindaklanjuti hasil penilaian dengan melakukan pembimbingan, dan pelatihan peserta didik; dan c) mampu melakukan penelitian dan mengembangkan profesionalitas secara berkelanjutan. Tujuan pertama program PPG bahwa mahasiswa calon guru didik untuk dapat mengembangkan program pembelajaran yang baik.

Sebagai pelaksana kurikulum pendidikan nasional, guru dituntut mampu mengembangkan program pembelajaran yang mengemban amanat kurikulum. Program pembelajaran seharusnya memuat secara rinci dua komponen utama yaitu kegiatan belajar siswa dan hasil belajar yang harus dicapainya. Kreativitas dan inovasi guru dalam mengembangkan program pembelajaran dimaknai sebagai kemampuan menghasilkan variasi program pembelajaran yang selaras dengan kurikulum nasional. Koherensi dari suatu program pembelajaran menjadi ukuran utama atas keselarasan atau ketaatan asas dari program pembelajaran tersebut terhadap misi kurikulum pendidikan nasional.

Sugiyanto (2015) menyatakan bahwa kemampuan mahasiswa PPG Fisika dalam menganalisis kompetensi dasar masih rendah. Kemampuan mahasiswa memahami kompetensi dasar (KD) secara bahasa, untuk kemudian mengembangkan indikator pencapaian KD masih rendah. Pemahaman mereka terhadap proses belajar esensial dan hasil belajar esensial yang ada di dalam KD juga rendah. Keadaan ini berimplikasi kepada ketepatan mereka dalam menetapkan tujuan pembelajaran (proses belajar dan hasil belajar spesifik), pengembangan bahan ajar dan media pembelajaran, serta pengembangan skenario kegiatan belajar siswa. Dengan demikian kecukupan aktivitas belajar siswa (yang direncanakan dalam program pembelajaran) dalam membentuk satu pengalaman belajar seperti yang dituntut oleh kurikulum nasional (dalam KD) sulit untuk diwujudkan.

Pembentukan pengalaman belajar yang utuh dan padu, dari beberapa aktivitas belajar (spesifik) siswa, memerlukan syarat utama berupa koherensi (kesesuaian/ ketaatan asas) dari setiap aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa. Artinya harus ada kesesuaian, baik arah dan tingkatan belajar serta isi/konten, dari masing-masing aktivitas belajar. Penggabungan beberapa aktivitas belajar yang koheren akan terjadi dengan sendirinya pada diri siswa, baik dalam ranah afektif, psikomotor, maupun ranah kognitif. Namun apabila tingkat koherensi dari aktivitas-aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa tersebut rendah, maka keterpaduan pengalaman belajar yang utuh pada diri siswa akan sangat sulit terwujud. Artinya bangunan pengetahuan siswa di ranah kognitif akan sulit terwujud, apalagi bangunan ketrampilan di ranah psikomotor, dan bangunan moral (budi pekerti atau kepribadian) di ranah afektif.

Kajian tentang koherensi suatu program pembelajaran sangat penting untuk dilakukan dalam rangka pemberdayaan potensi siswa melalui pengalaman belajar yang utuh dan padu. Kajian tentang penggabungan (superposisi) dari beberapa aktivitas belajar menjadi pengalaman belajar yang padu dan utuh dapat dilakukan dengan analogi superposisi getaran maupun superposisi gelombang cahaya dalam fisika optik. Secara ringkas terjadinya superposisi gelombang cahaya dalam fisika optik dapat dianalisis sebagai berikut. Dalam teori fisika optik, penggabungan atau superposisi antara dua atau lebih berkas cahaya hanya akan teramati dengan nyata, jika dan hanya jika berkas-berkas yang bersuperposisi saling koheren satu dengan lainnya. Koherensi ini bukan hanya koherensi spasial/ruang (dimana amplitudo berkas cahaya sama), tetapi juga diperlukan koherensi temporal (koheren terhadap waktu yaitu sama frekuensi). Bukti terjadinya superposisi (penggabungan) atau interferensi antar berkas cahaya yang saling dipertemukan, akan semakin nyata teramati manakala berkas-berkas tersebut memiliki panjang koherensi yang semakin besar. Apabila teori optik ini digunakan untuk menilai koherensi suatu program pembelajaran, maka diperlukan adanya aktivitas-aktivitas belajar siswa yang saling koheren (berseuaian) satu dengan lainnya. Dengan demikian aktivitas-aktivitas belajar siswa tersebut secara kompak akan membangun konstruksi pengetahuan siswa (di ranah kognitif), konstruksi sikap dan kepribadian (di ranah afektif), dan konstruksi ketrampilan (di ranah psikomotor).

Berdasarkan paparan di atas, dalam rangka peningkatan kualitas penyelenggaraan program PPG oleh Prodi Pendidikan Fisika, sangat perlu dilakukan analisis lebih mendalam tentang koherensi program pembelajaran hasil karya mahasiswa PPG Fisika.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian hakekatnya adalah kegiatan mengukur. Fokus atau obyek ukur dalam penelitian ini adalah koherensi program pembelajaran hasil karya mahasiswa program PPG Fisika FMIPA UM tahun 2017. Koherensi dari suatu program pembelajaran adalah ukuran keselarasan atau ketaatan asas dari program pembelajaran terhadap misi kurikulum pendidikan nasional. Ada tiga aspek koherensi program pembelajaran yaitu: a) koherensi spasial yang merupakan ukuran kesesuaian aktivitas-aktivitas belajar spesifik siswa (dalam satu pembelajaran) dengan kurikulum (KD); b) koherensi temporal yang merupakan ukuran kesesuaian satu siklus pengalaman belajar siswa dengan siklus pengalaman belajar berikutnya dalam satu KD; dan c) panjang koherensi yang merupakan ukuran kesesuaian prosedural dalam pengembangan program pembelajaran.

Pengukuran koherensi spasial, koherensi temporal dan panjang koherensi dari program pembelajaran (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran / RPP) karya mahasiswa PPG Fisika dilakukan dengan terlebih dahulu

mengembangkan instrumen berupa panduan penilaian produk. Setelah dilakukan validasi instrumen, selanjutnya dilakukan pengukuran oleh tiga orang rater (penilai). Hasil ukur oleh ketiga rater, dianalisis dan dideskripsikan secara kuantitatif dan kualitatif disertai komentar dan rekomendasi dari rater.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil**

#### **1. Koherensi Spasial**

Dalam setiap satu siklus pembelajaran atau satu siklus kegiatan belajar siswa sesuai dengan tahapan pembelajaran dari model pembelajaran yang digunakan, jumlah kegiatan belajar siswa lebih dari 5 buah kegiatan belajar. Namun dari jumlah kegiatan belajar siswa tersebut sangat sedikit yang dinyatakan secara eksplisit menggunakan kata kerja operasional faktual yang terukur. Sebagian besar kegiatan belajar siswa dinyatakan dengan menggunakan kata kerja yang umum dan kurang spesifik. Misalnya, siswa menjawab pertanyaan guru, siswa memperhatikan penjelasan guru, siswa mengerjakan LK (lembar kerja). Rancangan kegiatan-kegiatan belajar tersebut ternyata memiliki tingkatan proses belajar yang berbeda-beda di ranah kognitif. Sedangkan kegiatan belajar di ranah psikomotor maupun afektif, hampir tidak pernah dinyatakan. Hasil analisis terhadap tingkatan proses belajar dari kegiatan-kegiatan belajar siswa menunjukkan koherensi yang sangat rendah.

Dalam setiap kegiatan belajar siswa yang ada dalam skenario pembelajaran, hampir tidak pernah menyebutkan materi ajar, sebagaimana materi ajar yang dinyatakan di dalam tujuan pembelajaran, sebagaimana yang dinyatakan di dalam indikator pencapaian KD. Hasil analisis menunjukkan bahwa koherensi spasial kegiatan belajar siswa (dari aspek materi ajar) mendekati nol.

Analisis terhadap orientasi atau arah dari kegiatan belajar siswa dalam setiap satu siklus pembelajaran, ditemukan ada kecenderungan kuat bahwa kegiatan-kegiatan belajar tersebut tidak konvergen. Artinya kegiatan-kegiatan belajar siswa yang dirancang oleh mahasiswa program PPG Fisika belum memiliki arah yang jelas menuju satu arah tertentu, satu pengalaman belajar yang utuh dan padu. Dengan demikian sulit diharapkan terbentuknya suatu bangunan pengetahuan, atau ketrampilan, atau sikap, pada diri siswa setelah para siswa tersebut melakukan kegiatan belajar seperti yang ada dalam program pembelajaran.

#### **2. Koherensi Temporal**

Koherensi temporal dari suatu program pembelajaran dapat diukur dari pengulangan satu pengalaman belajar dalam satu siklus pembelajaran dengan satu pengalaman belajar pada satu siklus pembelajaran berikutnya. Apabila ditemukan adanya kesesuaian tingkatan proses belajar esensial pada pengalaman belajar – pengalaman belajar tersebut, maka dapat diartikan bahwa pengalaman belajar tersebut koheren satu dengan lainnya. Pengulangan pengalaman belajar dengan pengalaman belajar yang koheren akan berimplikasi pada arah pembentukan bangunan pengetahuan, bangunan ketrampilan, dan bangunan sikap kepribadian yang lebih padu dan utuh.

Koherensi temporal dari program pembelajaran hasil karya mahasiswa PPG Fisika, masih sangat rendah. Rancangan pengalaman belajar satu dengan pengalaman belajar berikutnya, tidak tampak sebagai suatu pengulangan pengalaman belajar. Pengalaman belajar demi pengalaman belajar tersebut lebih cenderung bisa disebut sebagai pengalaman belajar pada tahap atau tingkatan di atasnya. Artinya pengalaman belajar selanjutnya sengaja dirancang sebagai pengalaman belajar yang lebih tinggi dan lebih kompleks. Dengan demikian arah belajar siswa tidak searah (koheren temporal) tetapi lebih menyebar atau divergen.

Demikian pula dengan materi ajar yang terdapat dalam pengalaman belajar berikutnya memiliki kecenderungan lebih tinggi dan sulit. Sehingga dapat dikatakan bahwa materi ajar pada pengalaman belajar yang ke dua, tidak koheren dengan materi ajar pengalaman belajar yang sebelumnya. Keadaan ini sebagai dampak dari keputusan guru yang menentukan materi ajar disusun berjenjang (semakin sulit), bukan dengan susunan paralel (pengulangan untuk materi yang setara). Keadaan ini sebagai bukti bahwa secara temporal program pembelajaran hasil karya mahasiswa PPG Fisika tidak memiliki koherensi temporal.

#### **3. Panjang Koherensi**

Panjang koherensi merupakan ukuran ketaatan asas secara prosedural dari kegiatan pengembangan program pembelajaran (RPP). Prosedur baku pengembangan RPP masih menjadi perdebatan, walaupun telah diterbitkan panduan pengembangannya. Secara umum prosedur pengembangan RPP meliputi tahap pemahaman kurikulum, analisis KD, pengembangan indikator pencapaian KD, pengembangan tujuan

pembelajaran, pengembangan bahan ajar, pengembangan media/sumber belajar, pengembangan skenario pembelajaran, pengembangan lembar kerja siswa, dan pengembangan instrumen penilaian.

Dalam penelitian ini panjang koherensi dimaknai secara operasional sebagai kesesuaian produk setiap tahapan (dalam proses pengembangan RPP) terhadap produk pada tahapan sebelumnya, sampai akhirnya terlihat kesesuaiannya dengan isi kurikulum 2013 (dalam proses pengembangan RPP). Alur yang digunakan untuk melihat panjang koherensi RPP karya mahasiswa PPG Fisika meliputi penulisan kompetensi inti dan KD, pernyataan indikator pencapaian KD, pernyataan tujuan pembelajaran, deskripsi pernyataan kegiatan belajar siswa dalam skenario pembelajaran, dan pernyataan butir-butir instrumen penilaian.

Hasil penilaian panjang koherensi RPP hasil karya mahasiswa PPG Fisika sangat rendah. Ketidaksesuaian mulai terlihat pada tahap pengembangan indikator pencapaian KD, dan bertambah pada tahap pengembangan tujuan pembelajaran. Pada tahap pengembangan skenario, sudah hampir tidak nampak kesesuaian antara kegiatan-kegiatan belajar siswa dengan tujuan pembelajaran, apalagi dengan KD. Artinya pengalaman belajar siswa dalam satu siklus pembelajaran hampir tidak ada kesesuaian dengan indikator pencapaian KD.

Keanehan terjadi pada tahap pengembangan instrumen penilaian. Kesesuaian pernyataan butir-butir instrumen dengan tujuan pembelajaran, kesesuaiannya dengan indikator pencapaian KD, justru lebih tinggi, walaupun tidak cukup untuk disebut koheren. Hasil penelusuran lebih lanjut ditemukan bahwa mahasiswa mengembangkan instrumen penilaian berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran, dan tidak mendasarkan pada kegiatan belajar siswa dalam skenario pembelajaran.

## **B. Pembahasan**

Rendahnya koherensi spasial RPP hasil karya mahasiswa PPG Fisika menunjukkan kurangnya pengetahuan mahasiswa terhadap proses belajar dan hasil belajar esensial yang ada di dalam KD. Kurangnya pengetahuan mahasiswa terhadap tingkatan proses belajar pada ranah kognitif, psikomotor, dan afektif diduga menyebabkan rendahnya kemampuan dia memilih dan menetapkan ragam kegiatan belajar siswa yang koheren dengan kurikulum. Demikian pula pemahaman mereka yang lemah terhadap hakekat sains menjadi penyebab rendahnya kesesuaian materi ajar yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran dengan tingkat kedalaman materi yang dituntut di dalam KD.

Koherensi temporal yang rendah dari RPP karya mahasiswa program PPG Fisika menunjukkan rendahnya pengetahuan dan kemampuan mereka untuk memilih fakta-fakta kontekstual yang sesuai dengan pengalaman belajar yang dituntut oleh kurikulum. Hal ini menjadi informasi penting bagi kita untuk lebih giat dalam mengkonstruksi fakta-fakta kontekstual yang bersesuaian dengan tuntutan kurikulum dalam rangka lebih membudayakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran fisika.

Panjang koherensi dari RPP hasil karya mahasiswa program PPG Fisika yang sangat rendah menunjukkan bahwa ketaatan asas mereka dalam memahami dan mempertahankan kesesuaian kinerja mereka dengan kurikulum. Kreasi dan inovasi mereka dalam mengembangkan program pembelajaran harus dimaknai sebagai kemampuan untuk memperkaya variasi program pembelajaran yang koheren dengan kurikulum nasional.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Koherensi program pembelajaran (RPP) hasil karya mahasiswa program PPG Fisika FMIPA UM tahun 2017 masih rendah dalam tiga aspek koherensi yaitu koherensi spasial, koherensi temporal, dan panjang koherensi. Rendahnya koherensi spasial menggambarkan rendahnya pengetahuan mahasiswa tentang proses belajar dan hasil belajar esensial yang dituntut oleh kurikulum. Koherensi temporal RPP yang rendah menunjukkan bahwa mereka lemah dalam mengembangkan pengalaman belajar secara paralel untuk materi ajar yang setara. Sedangkan panjang koherensi RPP yang rendah menunjukkan ketaatan asas mereka secara prosedural untuk mengembangkan produk setiap tahapan yang konsisten dengan isi kurikulum.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kami sampaikan kepada Dekan FMIPA UM yang telah membantu terlaksananya penelitian dengan telah memberikan pendanaan penelitian melalui PNBK.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 87 tahun 2013 tentang Program Pendidikan Profesi Guru Prajabatan
- Semiawan, C.R. 1991. *Strategi Pengembangan Diri Untuk Menjadi Pemimpin* Jakarta: Grasindo.

Sugiyanto (2015), *Analisis Kemampuan Mahasiswa Program PPG Fisika Tahun 2015 dalam Menganalisis Kompetensi Dasar*. FMIPA UM, Laporan Penelitian

Rusman, 2013. *Model-Model Pembelajaran*, Jakarta, PT Raja Grafindo Persada

UU No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen

Uzer Usman, 2006. *Menjadi Guru Profesional*, Bandung, Remaja Rosda Karya