

ABSTRAK

Herlanditya Primanagari. 2022. Analisis Koneksi dan Penalaran Matematis pada Topik Aturan Sinus dan Cosinus setelah Mengalami Pembelajaran *Flipped Classroom* dan Kooperatif Tipe CORE untuk Siswa Kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karawang Tahun Ajaran 2021/2022. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Kemampuan koneksi dan penalaran matematis siswa esensial untuk dibekalkan, dilatih, dan ditingkatkan melalui pembelajaran matematika. Dalam memfasilitasi kemampuan koneksi dan penalaran matematis siswa, guru dituntut mampu merencanakan pembelajaran dengan model pembelajaran yang inovatif namun tepat. Oleh sebab itu peneliti melaksanakan penelitian ini, yang bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* dan kooperatif tipe *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE) untuk membelajarkan topik aturan sinus dan cosinus; (2) mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis; serta (3) mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis, di kalangan siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karawang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Karawang tahun ajaran 2021/2022, yang berjumlah 36 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi keterlaksanaan pembelajaran, tes tertulis, dan wawancara. Oleh karena itu instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah RPP, LKS, pedoman observasi, soal tes tertulis, dan pedoman wawancara. Sementara dalam menganalisis data teknik yang digunakan melalui tiga tahap yaitu, reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan/verifikasi (*drawing/verification conclusions*).

Hasil penelitian yang diperoleh diantaranya yaitu: (1) langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran topik aturan sinus dan cosinus dengan model *flipped classroom* dan kooperatif tipe *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE): (a) pembelajaran asinkron dilakukan siswa dengan mempelajari video pembelajaran yang dibagikan melalui *Google Classroom*; (b) pembelajaran sinkron pertemuan pertama siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok untuk melakukan kegiatan diskusi menyelesaikan permasalahan matematis terkait topik aturan sinus dan cosinus; melakukan kegiatan diskusi untuk menghubungkan hal-hal yang diketahui pada permasalahan dengan topik maupun konsep matematika yang relevan (*connecting*); melakukan kegiatan diskusi untuk mengorganisasikan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan pada masalah, agar dapat membangun ide dan memperoleh strategi atau menemukan langkah-langkah penyelesaian masalah (*organizing*); melakukan kegiatan diskusi untuk memikirkan atau mengecek kembali hasil diskusi atau hasil penyelesaian masalah yang diperoleh pada tahap sebelumnya, mempresentasikan hasil diskusi atau hasil penyelesaian masalah di tengah kelas, dan menyimpulkan secara bersama-sama dengan didampingi oleh

peneliti (*reflecting*); lalu setelahnya siswa memperluas pengetahuannya terkait topik aturan sinus dan cosinus dengan menyelesaikan tugas kelompok (*extending*); dan (c) pembelajaran sinkron pertemuan kedua siswa melaksanakan tes tertulis topik aturan sinus dan cosinus secara mandiri; (2) kemampuan koneksi matematis siswa yang mengikuti tes setelah mengalami pembelajaran: (a) 64,25 % dapat menentukan dan menggunakan hubungan antar ide, antara topik matematika dengan kehidupan sehari-hari; (b) 39 % dapat menentukan dan menggunakan hubungan antar ide matematika, di dalam suatu topik matematika tertentu; dan (c) 32,4 % dapat menentukan dan menggunakan hubungan antar ide, antara suatu topik matematika dengan topik matematika yang lain; serta (3) kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti tes setelah mengalami pembelajaran: (a) 24,7 % dapat membuat dan menyelidiki sebuah dugaan (*conjectures*); (b) 19 % dapat menemukan suatu pola atau sifat dari gejala matematis, untuk membuat generalisasi dan kesimpulan; dan (c) tidak ada seorangpun siswa dapat membuktikan sebuah argumen matematis secara sah atau valid.

Kata kunci: kemampuan koneksi matematis, kemampuan penalaran matematis, kooperatif tipe *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE), *flipped classroom*, aturan sinus dan cosinus

