

Dinda Rahmawati. 2019. *Pengembangan Modul Matematika Berbasis Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT) untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis pada Materi Program Linear Kelas XI SMA di Kabupaten Klaten*. Tesis. Pembimbing: Prof. Dr. Budiyo, M.Sc. Kopembimbing: Dr. Dewi Retno Sari Saputro, M.Kom. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menghasilkan modul matematika berbasis REACT pada materi program linear untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa yang valid; 2) menghasilkan modul matematika berbasis REACT pada materi program linear untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa yang praktis untuk digunakan dalam pembelajaran; 3) menghasilkan modul matematika berbasis REACT pada materi program linear untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa yang efektif untuk digunakan dalam pembelajaran; 4) mengetahui apakah kemampuan koneksi matematis siswa pada materi program linear yang belajar menggunakan modul matematika berbasis REACT lebih baik dibandingkan menggunakan buku teks pelajaran matematika.

Penelitian pengembangan modul matematika berbasis REACT ini terdiri dari 3 tahap, meliputi 1) studi pendahuluan: analisis kebutuhan dan studi literatur; 2) pengembangan: penyusunan produk teoritik, penyusunan prototipe, validasi ahli, uji coba instrumen tes dan uji coba produk; 4) pengujian produk. Kriteria penentu kualitas produk pada penelitian ini adalah kriteria valid yang dilihat dari penilaian validator, kriteria efektif dilihat melalui *t-test*, kriteria praktis dilihat dari respon siswa dan guru, serta kriteria ampuh melalui hasil *t-test*.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan: 1) hasil pengembangan modul matematika berbasis REACT pada materi program linear untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa memenuhi kriteria valid; 2) hasil pengembangan modul matematika berbasis REACT pada materi program linear untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa praktis untuk digunakan dalam pembelajaran, yaitu mendapat respon positif dari siswa sebesar 85% serta respon positif dari guru sebesar 84, 38%; 3) hasil pengembangan modul matematika berbasis REACT pada materi program linear untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa efektif untuk digunakan dalam pembelajaran; 4) kemampuan koneksi matematis siswa pada materi program linear yang belajar menggunakan modul matematika berbasis REACT lebih baik dibandingkan menggunakan buku teks pelajaran matematika.

**Kata kunci:** modul matematika, model pembelajaran REACT, kemampuan koneksi matematis, program linear