



Dr. Budi Usodo, M.Pd. lahir di Blora, 17 Mei 1968. Pria yang memiliki NIP 196805171993031002 adalah staf pengajar pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS. Riwayat pendidikan tinggi adalah tahun 1991 lulus sarjana (S-1) di Universitas Sebelas Maret untuk bidang ilmu: Pendidikan Matematika, lulus Magister (S-2) pada tahun 2001 di Universitas Negeri Surabaya untuk bidang ilmu: Pendidikan Matematika, gelar Doktor (S-3) bidang ilmu: Pendidikan Matematika berhasil diperolehnya dari Universitas Negeri Surabaya pada tahun 2012. Judul dan ringkasan Disertasi disajikan dalam bahasa Indonesia sebagai berikut.

KARAKTERISTIK INTUISI SISWA SMA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA DAN PERBEDAAN GENDER

Intuisi berperan penting dalam pemecahan masalah matematika, karena dengan intuisi siswa mempunyai gagasan kreatif dalam memecahkan masalah matematika. Banyak siswa pandai dalam memecahkan soal matematika sering menggunakan cara-cara yang cerdas, sehingga memberikan jawaban yang singkat dan akurat. Pada siswa-siswa yang berkemampuan matematika sedang atau rendah, cara yang digunakan untuk memecahkan soal cenderung memberikan jawaban yang kurang akurat, bahkan siswa-siswa yang berkemampuan matematika sedang dan rendah tersebut kesulitan untuk menemukan cara dalam memecahkan masalah matematika. Di samping itu faktor gender mempengaruhi cara memperoleh pengetahuan matematika dan intuisi berperan dalam memperoleh pengetahuan matematika. Oleh sebab itu perlu dikaji karakteristik intuisi siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematika dan perbedaan gender.

Tujuan penelitian ini: (1) untuk mendeskripsikan karakteristik intuisi siswa SMA dalam memecahkan masalah aljabar berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah dari Polya ditinjau dari kemampuan matematika dan perbedaan gender, (2) untuk mendeskripsikan karakteristik intuisi siswa SMA dalam memecahkan masalah geometri berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah dari Polya ditinjau dari kemampuan matematika dan perbedaan gender.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif-eksploratif. Subjek penelitian adalah siswa-siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Sragen. Subjek penelitian sebanyak 6 siswa, terdiri atas 2 siswa berkemampuan matematika tinggi, 2 siswa berkemampuan matematika sedang dan 2 siswa berkemampuan matematika rendah yang masing-masing terdiri dari 1 laki-laki dan 1 perempuan. Metode pengumpulan data adalah dengan wawancara berbasis tugas. Di dalam wawancara tersebut, subjek penelitian diwawancarai apakah subjek menggunakan intuisi atau tidak pada setiap langkah pemecahan masalah dari Polya. Jika intuisi digunakan, bagaimana karakteristik intuisi tersebut pada setiap langkah pemecahan masalah yang dilakukan.

Hasil penelitian ini: (1) Karakteristik intuisi siswa dalam memecahkan masalah aljabar ditinjau dari kemampuan matematika dan perbedaan gender adalah: (i) Subjek berkemampuan

matematika tinggi laki-laki; dalam memahami masalah, menggunakan intuisi afirmatori yang bersifat langsung, dalam membuat rencana penyelesaian, menggunakan intuisi antisipatori yang bersifat global, dan intuisinya berupa pemikiran matematika real, dalam melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa jawaban tidak menggunakan intuisi. (ii) Subjek berkemampuan matematika tinggi perempuan; dalam memahami masalah, tidak menggunakan intuisi, dalam membuat rencana penyelesaian, menggunakan intuisi antisipatori yang bersifat global dan intuisinya berupa pemikiran matematika real, dalam melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa jawaban tidak menggunakan intuisi. (iii) Subjek berkemampuan matematika sedang laki-laki; dalam memahami masalah, menggunakan intuisi afirmatori yang bersifat langsung, dalam membuat rencana penyelesaian, menggunakan intuisi antisipatori yang bersifat global dan intuisinya berupa pemikiran matematika real, yaitu menggunakan rumus barisan, dalam melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa jawaban, tidak menggunakan intuisi. (iv) Subjek berkemampuan matematika sedang perempuan; dalam memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa jawaban, tidak menggunakan intuisi. (v) Subjek berkemampuan matematika rendah laki-laki; dalam memahami masalah, menggunakan intuisi afirmatori yang bersifat langsung. dalam membuat rencana penyelesaian dan melaksanakan rencana, tidak menggunakan intuisi, memeriksa jawaban, menggunakan intuisi antisipatori yang bersifat bertentangan dengan dugaan pada umumnya, yaitu dengan mempraktekkan apa yang ada pada soal. (vi) Subjek berkemampuan matematika rendah perempuan; dalam memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa jawaban tidak menggunakan intuisi. (2) Karakteristik intuisi siswa dalam memecahkan masalah geometri ditinjau dari kemampuan matematika dan perbedaan gender adalah: (i) Subjek yang berkemampuan matematika tinggi laki-laki; dalam memahami masalah, menggunakan intuisi afirmatori yang bersifat langsung, dalam membuat rencana penyelesaian, menggunakan intuisi antisipatori yang bersifat global dan intuisinya berupa pemikiran matematika secara real, dalam melaksanakan rencana dan memeriksa jawaban, tidak menggunakan intuisi. (ii) Subjek yang berkemampuan matematika tinggi perempuan; dalam memahami masalah, tidak menggunakan intuisi, dalam membuat rencana penyelesaian, menggunakan intuisi antisipatori yang bersifat global dan intuisinya berupa pemikiran matematika secara real, dalam melaksanakan rencana dan memeriksa jawaban, tidak menggunakan intuisi. (iii) Subjek yang berkemampuan matematika sedang laki-laki; dalam memahami masalah, menggunakan intuisi afirmatori yang bersifat langsung, dalam membuat rencana penyelesaian, menggunakan intuisi antisipatori yang bersifat global dan intuisinya berupa pemikiran matematika secara real, dalam melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa jawaban, tidak menggunakan intuisi. (iv) Subjek yang berkemampuan matematika sedang perempuan; dalam memahami masalah, tidak menggunakan intuisi, dalam membuat rencana penyelesaian, menggunakan intuisi antisipatori yang bersifat global dan intuisinya berupa pemikiran matematika secara real, dalam melaksanakan rencana penyelesaian, menggunakan intuisi afirmatori yang bersifat *intrinsic certainty*, dalam memeriksa jawaban, tidak menggunakan intuisi. (v) Subjek yang berkemampuan matematika rendah laki-laki; dalam memahami masalah, menggunakan intuisi afirmatori yang bersifat langsung, dalam membuat rencana penyelesaian, menggunakan intuisi antisipatori yang bersifat bertentangan pada umumnya dan intuisinya didasarkan pada indera dan imajinasi, dalam melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa jawaban, tidak menggunakan intuisi. (vi) Subjek yang

berkemampuan matematika rendah perempuan; dalam memahami masalah, tidak menggunakan intuisi, dalam membuat rencana penyelesaian, menggunakan intuisi antisipatori yang bersifat bertentangan pada umumnya dan intuisinya didasarkan pada indera dan imajinasi, dalam melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa jawaban, tidak menggunakan intuisi.

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan antara lain: (1) sebagai pedoman guru matematika dalam merancang kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang didasarkan pada karakteristik intuisi siswa, (2) sebagai bahan masukan guru tentang karakteristik intuisi siswa ditinjau dari kemampuan matematika dan perbedaan gender, agar dalam pembelajarannya sesuai dengan karakteristik siswa, (3) sebagai dasar lebih lanjut bagi peneliti untuk mengembangkan penelitian yang berkaitan dengan intuisi.

Kata Kunci : *Karakteristik intuisi, masalah matematika, afirmatori, antisipatori.*