

**KONTRIBUSI KEMAMPUAN GURU MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN TERHADAP
HASIL BELAJAR PERSAMAAN KUADRAT PADA
SISWA SMA NEGERI 1 PANGKAL PINANG**

**(THE CONTRIBUTION OF TEACHER EDUCATION COMPETENCIES
ON STUDENTS LEARNING OUTCOME IN QUADRATIC EQUATIONS
AT SMA NEGERI 1 PANGKAL PINANG)**

Haholongan Simanjuntak

**Universitas Terbuka, Kompleks Perkantoran dan Pemukiman Terpadu
Jln. Pulau Bangka Pangkalpinang 33100 Provinsi Kepulauan Bangka Belitung
e-mail: haholongans@gmail.com**

Diterima tanggal: 3/11/2012; Dikembalikan untuk revisi tanggal: 26/11/2012; Disetujui tanggal: 8/02/2013

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) kontribusi kemampuan guru, dan 2) kecenderungan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Pangkalpinang. Populasi penelitian meliputi seluruh peserta didik kelas X yang terdiri atas 4 kelas dan diambil secara acak dua kelas sebagai sampel berjumlah 61 siswa. Studi ini menggunakan dua jenis instrumen, yaitu instrumen untuk menjaring data hasil belajar matematika persamaan kuadrat (Y) dan instrumen untuk menjaring data kemampuan guru melaksanakan pembelajaran (X). Data kemampuan guru (X) dijangar dengan skala Likert yang instrumennya disusun sesuai dengan kisi-kisi terdiri atas 30 soal. Data hasil belajar matematika siswa (Y) dijangar dengan tes pilihan ganda. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat kontribusi sumbangan kemampuan sebesar 49% dalam melaksanakan pembelajaran terhadap hasil belajar persamaan kuadrat pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang. Hasil uji kecenderungan variabel X dan Y menunjukkan bahwa kemampuan guru melaksanakan pembelajaran ditinjau dari persepsi siswa tergolong cukup baik dan hasil belajar matematika tergolong dalam kategori cukup dan baik.

Kata kunci: kemampuan guru, hasil belajar, persamaan kuadrat, Matematika, dan SMA.

Abstract: This research aims are to determine: 1) the contribution of teacher competencies; and 2) trends in students learning outcomes and students perception on learning quadratic equations. The population in this research comprises of all students in class X with a stratified sampling of 61 people taken randomly. The study uses two kinds of instruments, which consist of an instrument to collect data of learning outcomes in quadratic equation (Y) and an instrument to collect data of teacher education competencies (X) that are captured with a Likert scale of 30 questions. The result of the research concludes: 1) teachers education competencies contribute 49% to the quadratic equation learning outcome of students at SMA Negeri 1 Pangkalpinang; 2) students learning outcomes in quadratic equation are classified as adequate and good; 3) students evaluation on teachers ability to carry out the education process is relatively good. The research implicates that it is necessary to have a good coordination between the Education Ministry, LPMP and P4TK to improve mathematic teachers competencies by conducting courses/seminars/workshops on pedagogical skills, mastery of teaching materials and instructional media, as well as the ability to select and use the right teaching methods.

Keywords: teacher competence, learning outcome, quadratic equation, Math, senior secondary school.

Pendahuluan

Hasil belajar merupakan hal yang penting untuk dikaji, sebab hasil belajar merupakan salah satu indikator kualitas pendidikan. Sehubungan dengan hasil belajar, Djemari (1984) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa hasil belajar sangat memerlukan motivasi belajar. Hasil belajar terus dipermasalahan, karena menyangkut manusia dan eksistensinya, dimana manusia membutuhkan pengetahuan dan keterampilan untuk memenuhi kebutuhannya dan mengatasi permasalahan hidupnya. Segala tuntutan ini dapat dipenuhi melalui pendidikan. Sebagaimana hal di atas, Soejadi (2000) menyatakan bahwa kualitas pendidikan dan pengajaran yang diberikan guru dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, makin tinggi tingkat pendidikan guru, makin baik mutu pendidikan dan pengajaran yang diterima anak didik dan makin tinggi pula derajat masyarakat.

Matematika bagi masyarakat Indonesia pada umumnya dianggap sebagai ilmu yang sulit untuk dipelajari. Siswa kurang menguasai konsep-konsep dasar Matematika sehingga kemampuan penguasaan Matematikapun rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Ruseffendi (2002) yang menyatakan bahwa Matematika bagi anak-anak merupakan pelajaran yang tidak disenangi, bahkan yang paling dibenci. Berbagai keluhan masyarakat sudah sering terdengar, mulai dari keluhan bahwa nilai rata-rata UN siswa rendah, hasil UMPTN bidang studi Matematika rendah dan minat belajar Matematika siswa juga rendah. Dalam hal ini yang sering menjadi bulan-bulanan yaitu kurikulum dan guru. Dosen Matematika menyalahkan guru-guru Matematika di SMA, guru-guru Matematika di SMA menyalahkan guru-guru Matematika di SMP. Guru-guru Matematika di SMP menyalahkan guru-guru Matematika di sekolah dasar.

Menurut Soedjadi (2000) faktor-faktor penyebab kesulitan belajar Matematika siswa yaitu: 1) faktor internal (yang bersumber dari diri siswa) antara lain sikap, perkembangan kognitif, kemampuan siswa (membaca, mendengar, aritmatika, menalar dan melihat ruang) dan jenis kelamin; dan 2) faktor eksternal (bersumber dari luar diri siswa) antara lain metode pengajaran, materi Matematika, dan lingkungan sosial.

Faktor lain dalam peningkatan hasil belajar siswa SMA dalam bidang Matematika adalah kemampuan dari guru itu sendiri. Seorang guru diharapkan memiliki 4 kompetensi sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi dan Kompetensi Pendidik, yaitu: kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Dengan adanya 4 kompetensi tersebut, diharapkan mutu pengajaran Matematika dan mutu lulusan SMA, siap melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi (perguruan tinggi) dan masuk ke dunia kerja. Salah satu materi pelajaran (pokok bahasan) yang terdapat dalam kurikulum Matematika SMA yaitu persamaan kuadrat. Persamaan kuadrat ini penting dikuasai siswa di SMA dikarenakan materi persamaan kuadrat ini juga dipelajari di bangku perkuliahan (perguruan tinggi) seperti jurusan Ekonomi (fungsi permintaan dan penawaran), jurusan Teknik, jurusan Fisika, dan lain sebagainya. Karena begitu pentingnya pokok bahasan persamaan kuadrat maka peneliti merasa perlu untuk mengetahui sejauh mana prestasi hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang tentang persamaan kuadrat. Hasil survei pendahuluan ke SMA Negeri 1 Pangkalpinang menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika dari tahun ke tahun belum menunjukkan hasil memuaskan.

Dari latar belakang yang dikemukakan di atas, masalah yang diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: 1) berapa besarkah kontribusi kemampuan guru melaksanakan pembelajaran terhadap hasil belajar persamaan kuadrat?; 2) bagaimanakah kategori kecenderungan hasil belajar persamaan kuadrat siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang tersebut?; dan 3) bagaimanakah kategori kecenderungan persepsi siswa terhadap kemampuan guru melaksanakan pembelajaran persamaan kuadrat?

Terkait dengan perumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mengetahui: 1) besarnya kontribusi kemampuan guru melaksanakan pembelajaran terhadap hasil belajar persamaan kuadrat; 2) kategori kecenderungan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang; dan 3) kategori kecenderungan persepsi siswa terhadap

kemampuan guru melaksanakan pembelajaran persamaan kuadrat.

Kajian Literatur

Hakikat Hasil Belajar

Belajar memegang peranan penting di dalam perkembangan, kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan, kepribadian, dan bahkan persepsi manusia. Slameto (2010) merumuskan tentang pengertian belajar, yaitu suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan. Perubahan perilaku terjadi karena didahului oleh proses pengalaman. Dari pengalaman yang satu ke pengalaman yang lain akan menyebabkan proses perubahan. Perubahan ini tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan melainkan juga kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak dan penyesuaian diri. "Belajar tidak hanya mata pelajaran, melainkan juga penyusunan, kebiasaan, persepsi, kesenangan atau minat, penyesuaian sosial, bermacam-macam keterampilan lain dan cita-cita" (Hamalik, 2001). Dengan demikian, seseorang dikatakan belajar apabila terjadi perubahan pada diri orang yang belajar akibat adanya latihan dan pengalaman melalui interaksi dengan lingkungan. Menurut Sudjana (2004) pengertian hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.

Kingsley (1970) membagi tiga macam hasil belajar, yakni: a) keterampilan dan kebiasaan; b) pengetahuan dan pengertian; serta c) sikap dan cita-cita. Hasil belajar dari Bloom (2001), secara garis besar membagi menjadi tiga ranah, yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri atas enam aspek, yaitu: 1) pengetahuan atau ingatan; 2) pemahaman; 3) aplikasi; 4) analisis; 5) evaluasi; dan 6) kreativitas. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

Selanjutnya, ranah afektif berkenaan dengan sikap, terdiri atas lima aspek, yakni: 1) penerimaan; 2) jawaban atau reaksi; 3) penilaian; 4) organisasi dan 5) internalisasi. Adapun ranah

psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni: 1) gerakan refleks; 2) keterampilan gerakan dasar; 3) kemampuan perseptual; 4) keharmonisan atau ketepatan; 5) gerakan keterampilan kompleks; dan 6) gerakan ekspresif dan interpretatif.

Dari uraian di atas hasil belajar ini diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar-mengajar. Hasil belajar diperoleh melalui hasil belajar intelektual, sikap, dan keterampilan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil yang dimaksud adalah hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika dengan standar kompetensinya persamaan kuadrat yang diperoleh melalui tes. Dari hasil tersebut dapat dikatakan berprestasi baik manakala siswa mempunyai nilai yang tinggi, Sebaliknya, dikatakan berprestasi rendah jika siswa mendapat nilai rendah dan hasil belajar tersebut dinilai melalui ranah kognitif, yakni aspek pengetahuan, pemahaman, dan penerapan. Sementara itu, Surya (2004) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku individu. Individu akan memperoleh tingkah laku yang baru, menetap, fungsional, positif, disadari dan sebagainya.

Silabus Matematika SMA Pokok Bahasan

Persamaan Kuadrat

Standar Kompetensi sebagaimana dipersyaratkan yaitu memecahkan masalah yang berkaitan dengan fungsi, persamaan dan fungsi kuadrat serta pertidaksamaan kuadrat (Tabel 1).

Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi dan Kompetensi Guru disebutkan bahwa setiap guru wajib memenuhi standar kualitas akademik dan kompetensi guru yang berlaku secara nasional. Guru-guru yang belum memenuhi kualifikasi akademik diploma empat (D-IV) atau sarjana akan diatur dengan peraturan menteri tersendiri. Ada 2 (dua) kualifikasi akademik guru, yaitu kualifikasi guru melalui pendidikan formal dan kualifikasi guru melalui uji kelayakan dan kesetaraan dimana hal itu dijelaskan dengan kualifikasi akademik yang dipersyaratkan untuk

Tabel 1. Memecahkan Masalah yang Berkaitan dengan Fungsi, Persamaan dan Fungsi Kuadrat serta Pertidaksamaan Kuadrat

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar
Menggunakan sifat dan aturan tentang persamaan dan pertidaksamaan kuadrat	Menentukan akar-akar persamaan kuadrat	Penyelesaian persamaan kuadrat	Mencari akar-akar persamaan kuadrat (PK) dengan memfaktorkan	Metode: -Tugas Individu -Tugas Kelompok - Ulangan	4 x 45	Sumber: - Buku Paket - Buku Referensi lain Alat: - Laptop - LCD
			Mencari akar-akar persamaan kuadrat (PK) dengan rumus	Bentuk Instrumen: - Kuiz - Pilihan Ganda - Uraian		
	Menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat	Rumus jumlah dan hasil kali akar persamaan kuadrat	Menghitung jumlah dan hasil kali akar PK dari hasil penyelesaian PK	Metode: -Tugas Individu -Tugas Kelompok - Ulangan	4 x 45	Sumber: - Buku Paket -Buku Referensi lain Alat: - Laptop - LCD
			Menentukan hubungan antara jumlah dan hasil kali akar dengan koefisien PK			
			Merumuskan hubungan antara jumlah dan hasil kali akar dengan koefisien PK			
			Membuktikan rumus jumlah dan hasil kali akar PK			
	Membedakan jenis-jenis akar persamaan kuadrat	Jenis akar persamaan kuadrat	Menggunakan rumus jumlah dan hasil kali akar PK dalam perhitungan	Metode: - Tugas individu - Tugas kelompok - Ulangan	2 x 45	Sumber : - Buku paket -Buku referensi lain Alat : - Laptop - LCD
			Membedakan jenis-jenis akar PK melalui contoh-contoh			
			Mengidentifikasi hubungan antara jenis akar PK dan nilai diskriminan			
			Merumuskan hubungan antara jenis akar PK dan nilai Diskriminan	Bentuk Instrumen: - Kuiz - Tes tertulis PG - Tes tertulis uraian		
			Menyelidiki jenis akar PK kuadrat			

Sumber : (Depdiknas, 2004)

dapat diangkat sebagai guru dalam bidang-bidang khusus yang sangat diperlukan tetapi belum dikembangkan di perguruan tinggi dapat diperoleh melalui uji kelayakan dan kesetaraan. Uji kelayakan dan kesetaraan bagi seseorang yang memiliki keahlian tanpa ijazah dilakukan oleh perguruan tinggi yang diberi wewenang untuk melaksanakannya. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi dan Kompetensi Guru dipersyaratkan guru mempunyai 4 kompetensi, yaitu: 1) kompetensi pedagogik, yakni kemampuan guru dalam memahami peserta didik, merancang dan melaksanakan pembelajaran yang baik, mengevaluasi hasil belajar peserta didik, dan mengembangkan dan membimbing peserta didik untuk menemukan berbagai potensi yang dimilikinya. Kompetensi pedagogik meliputi: (a) mampu memahami peserta didik secara mendalam; (b) mampu merancang pembelajaran; (c) mampu melaksanakan pembelajaran; (d) mampu merancang dan melaksanakan evaluasi pembelajaran; dan (e) mampu membantu peserta didik untuk menggali dan mengembangkan berbagai potensinya; 2) Kompetensi Kepribadian, meliputi: a) bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia; b) menampilkan diri sebagai pribadi yang jujur, berakhlak mulia, dan teladan bagi peserta didik dan masyarakat; c) menampilkan diri sebagai pribadi yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa; d) menunjukkan etos kerja, tanggung jawab yang tinggi, rasa bangga menjadi guru, dan rasa percaya diri; 3) Kompetensi Sosial, yakni kompetensi yang berhubungan dengan lingkungan masyarakat. Seorang pendidik harus mampu berinteraksi dengan baik kepada masyarakat (lingkungan di luar sekolah). Kompetensi sosial seorang guru meliputi: a) bersikap inklusif, bertindak objektif, serta tidak diskriminatif karena pertimbangan jenis kelamin, agama, ras, kondisi fisik, latar belakang keluarga, dan status sosial ekonomi; b) berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat; c) beradaptasi di tempat bertugas di seluruh wilayah Republik Indonesia yang memiliki keragaman sosial budaya; dan 4) Kompetensi Profesional, yakni kompetensi yang

dimiliki seorang pendidik agar mampu mengutamakan kepentingan yang berkaitan dengan pembelajarannya daripada kepentingan dirinya sendiri. Seorang guru dalam proses pembelajaran harus bisa mengesampingkan/memilah-milah mana yang lebih penting untuk diselesaikan dalam pembelajaran dan mana yang belum terlalu penting untuk diselesaikan. Dalam hal ini, kompetensi yang sesuai dengan Permendiknas, yakni guru diharapkan mampu menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.

Menurut Hudoyo (2001) "satu-satunya jaminan agar seorang guru tetap *up to date*, yaitu kalau ia mempunyai minat dalam motivasi untuk senantiasa menyerap, menerima ilmu pengetahuan yang baru dan selalu berkembang". Selanjutnya, dalam rangkaian penelitian terhadap sekelompok siswa mengenai guru yang dianggap baik dan disukai, yaitu guru yang: a) bersifat ramah dan bersedia memahami setiap orang; b) bersifat sabar suka membantu memberi perasaan tenang; c) adil tidak memihak dan tegas; d) cerdas dan mempunyai minat yang berbagai ragam (luas); e) memiliki rasa humor dan kesegaran pergaulan; dan f) memperhatikan tingkah laku dan lahiriah yang menarik.

Dari semua penjelasan di atas, fakta menunjukkan bahwa teori didaktik meletakkan berbagai tanggung jawab di pundak seorang guru, di samping tugasnya mengajarkan suatu pengetahuan kepada siswa. Guru harus menjadi pembimbing dan penyuluh yang memelihara dan mengarahkan perkembangan pribadi siswanya dan guru harus bisa menjadi orang tua mereka di dalam mempelajari dan mengarahkan serta membangun kepribadian siswa sesuai dengan jati diri Bangsa Indonesia.

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan studi ini antara lain: 1) Muslikah (2012) menganalisis peningkatan hasil belajar siswa kelas X-2 SMAN 7 Malang tentang persamaan kuadrat melalui pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika untuk materi Persamaan Kuadrat dengan menggunakan Model Pembelajaran *Cooperative Type Team Assisted Individualization (TAI)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas

X-2 SMAN 7 Malang; dan 2) Dyah (2009) menganalisis penerapan *Learning Cycle* dan *Mind Mapping* dalam pembelajaran persamaan kuadrat untuk meningkatkan kreativitas siswa kelas X SMA Negeri 1 Karangbinangun. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa *Learning Cycle* dan *Mind Mapping* dapat meningkatkan kreativitas siswa. Penulis menyarankan agar *Learning Cycle* dan *Mind Mapping* tidak hanya diterapkan pada pembelajaran persamaan kuadrat tetapi juga diterapkan pada pembelajaran yang lain.

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teori, dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut. Pertama, Hipotesis Nihil: tidak terdapat kontribusi yang berarti antara kemampuan guru melaksanakan pembelajaran terhadap hasil belajar persamaan kuadrat pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang. Kedua, Hipotesis Kerja: terdapat kontribusi yang berarti antara kemampuan guru melaksanakan pembelajaran terhadap hasil belajar persamaan kuadrat pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang. Hipotesis Statistik yang akan diuji yaitu:

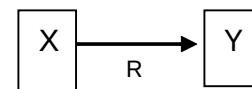
$$H_0 : \rho_1 = 0 \quad \text{dan} \quad H_a : \rho_1 > 0$$

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan cara survei dengan menggunakan metode deskriptif. Metode survei deskriptif adalah suatu metode penelitian yang mengambil sampel dari populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Data dan informasi yang dikumpulkan dari responden kemudian diolah dan hasilnya akan dipaparkan secara deskriptif dan pada akhirnya dianalisis untuk menguji hipotesis yang diajukan pada awal penelitian (Ridwan, 2007).

Dalam penelitian ini peneliti berusaha mendeskripsikan atau menggambarkan tentang

persamaan kuadrat siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang. Desain penelitian sebagai berikut:



Keterangan :

X = Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran

Y = Hasil belajar Matematika pada persamaan kuadrat

R = Besarnya kontribusi yang akan diukur

Gambar 1. Paradigma Penelitian (Sugiyono, 2007)

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Pangkalpinang, pada bulan Desember 2011 sampai pada bulan Pebruari 2012. Kegiatan selama berada pada interval waktu tersebut meliputi survei awal untuk mengetahui keadaan populasi, penyusunan proposal penelitian, pengajuan proposal, izin penelitian, dan uji coba instrumen.

Populasi survei ini merupakan hasil survei pendahuluan pada SMA Negeri 1 Pangkalpinang, populasi kelas X sebanyak 4 kelas. Dari empat kelas diacak 2 kelas (50%) untuk dijadikan sampel penelitian, dan teracak kelas X-1 dengan jumlah siswa 31 orang dan kelas X-4 dengan jumlah siswa 30 orang, sehingga jumlah subjek penelitian sebanyak 61 orang. Pada saat penelitian, 3 (tiga) orang siswa tidak hadir, sehingga jumlah nyata sampel penelitian sebanyak 58 orang.

Studi ini menggunakan dua macam instrumen, yaitu instrumen untuk menjaring data hasil belajar Matematika persamaan kuadrat (Y) dan instrumen untuk menjaring data kemampuan guru melaksanakan pembelajaran (X). Data untuk variabel X dijaring dengan angket dan data variabel Y dijaring dengan tes pilihan ganda.

Tabel 1. Pilihan Jawaban Angket Variabel X

Pilihan	Pernyataan	Positif	Negatif
SS	sangat setuju/sangat sering	4	1
S	setuju/sering	3	2
TS atau J	tidak setuju/jarang	2	3
STS atau TP	sangat tidak setuju/tidak pernah	1	4

Teknik pengumpulan data untuk kemampuan guru melaksanakan pembelajaran (X) dijamin dengan menggunakan angket model skala Likert yang terdiri dari empat pilihan jawaban (Sugiyono, 2007). Pengembangan instrumen penelitian untuk angket disusun sesuai dengan kisi-kisi dari angket yang terdiri dari 30 butir.

Adapun kisi-kisi instrumen variabel kemampuan guru melaksanakan pembelajaran (X) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Variabel X

No.	Indikator	Nomor Item	Jumlah
1	Kemampuan membuka pelajaran	1,2,3,4	4
2	Sikap guru dalam proses pembelajaran	5,6,7	3
3	Penguasaan materi pelajaran	8,9,10,11,12,15	6
4	Proses pembelajaran	13,14,16	3
5	Penggunaan media pembelajaran	17,18,19,20	4
6	Evaluasi pembelajaran	21,22,23,24	4
7	Kemampuan menutup pelajaran	25,26,27	3
Jumlah			27

Kemudian teknik pengumpulan data untuk hasil belajar matematika persamaan kuadrat (Y) dijamin dengan tes pilihan ganda yang terdiri dari satu pilihan jawaban dan tiga pengecoh. Adapun kisi-kisi tes hasil belajar dapat dilihat seperti pada Tabel 3.

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan metode analisis deskriptif. Analisis deskriptif merupakan metode analisis yang bertujuan mendeskripsikan atau menjelaskan sesuatu hal apa adanya (Irawan, 2003). Analisis deskriptif dalam penelitian ini

berguna untuk mendiskriptifkan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dan penguasaan siswa tentang persamaan kuadrat. Analisis deskriptif digunakan juga untuk menghitung skor tertinggi, skor terendah, rata-rata (*mean*), simpangan baku (SD) yang ditampilkan dalam bentuk tabel. Kemudian untuk menguji persyaratan analisis dan uji linieritas dan keberartian regresi digunakan statistik parametrik.

Sebelum melakukan penelitian, instrumen yang digunakan terlebih dahulu diujicobakan dengan menggunakan pendapat dari Arikunto (2008). Uji coba instrumen yang dilakukan: 1) validitas butir tes persamaan kuadrat. Berdasarkan hasil uji coba validitas, diketahui bahwa dari 40 item soal ternyata 29 item dinyatakan valid dan 11 item tidak valid, sehingga jumlah item yang digunakan untuk menjangkau data dari penelitian adalah 29 item soal; 2) indeks kesukaran butir tes. Hasil perhitungan menyimpulkan sebanyak 29 soal memenuhi syarat dari 40 butir soal yang

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar (Y)

No.	Indikator	Nomor Item	Jumlah
1	Pengertian persamaan kuadrat	31	1
2	Cara Penyelesaian P.K.	1,2,3,4,5,6,7,8	8
3	Menentukan sifat dari akar persamaan kuadrat	9,10,11,12,13,14,15,16,17,18	10
4	Membentuk persamaan kuadrat baru	32,33,34,35,36,37,38,39,40,	9
5	Penyelesaian persamaan kuadrat	20,21,22,23,24,25,26,27,28, 29,30	11
6	Menentukan garis singgung kurva	19	1
Jumlah butir soal			29

diujicobakan; 3) daya pembeda butir tes. Hasil perhitungan daya beda butir soal, didapat 29 butir soal memenuhi syarat; 4) realibilitas tes hasil belajar. Hasil uji reliabilitas tes hasil belajar Y menyimpulkan terpenuhinya persyaratan reliabilitas, dengan r_{11} sebesar 0,89 tergolong sangat tinggi; 5) validitas angket, berdasarkan hasil perhitungan validitas butir angket didapat dari 35 angket yang diujicobakan ternyata 27 butir memenuhi syarat (valid) dan 8 butir tidak Valid; 6) reliabilitas angket, diperoleh $r_{11}=0,812$ sehingga reliabilitas angket termasuk dalam kategori sangat tinggi; dan 7) normalitas, ini dimaksudkan untuk memeriksa apakah data variabel penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat (χ^2) dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$); 8) linieritas dan keberartian, hasil dari F_h dikonsultasikan dengan F_{tabel} . Jika $F_h > F_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% maka garis regresi adalah linier dengan demikian model linieritas diterima; dan 9) teknik analisis data dan kecenderungan variabel penelitian X dan Y.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data, berikut akan diuraikan deskripsi data tingkat kecenderungan masing-masing variabel penelitian, uji persyaratan analisis, dan pengujian hipotesis.

Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dengan jumlah responden 58 peserta didik, terdapat skor tertinggi 104 dan skor terendah 56, dengan rata-rata skor (*mean*) 82,810 dan simpangan baku (SD) 9,778. Ringkasan hasil perhitungan distribusi frekuensi terdapat pada Tabel 4.

Hasil Belajar Matematika Persamaan Kuadrat

Berdasarkan data yang diperoleh dari responden sebanyak 58 orang, terdapat skor tertinggi 85 dan skor terendah 65, dengan rata-rata (*Mean*) 74,397 dan simpangan baku (SD) 5,951. Ringkasan hasil perhitungan distribusi frekuensi variabel Y dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran

Banyak Kelas	Interval Kelas	Frekuensi Absolute	Frekuensi Relative
1	56 s/d 62	3	5,172%
2	63 s/d 69	3	5,172%
3	70 s/d 76	8	13,739%
4	77 s/d 83	18	31,034%
5	84 s/d 90	12	20,690%
6	91 s/d 97	10	17,241%
7	98 s/d 104	4	6,897%
Jumlah		58	100,000%

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar Matematika PK (Y)

Banyak Kelas	Interval Kelas	Frekuensi Absolute	Frekuensi Relatif
1	56 s/d 63	0	0 %
2	62 s/d 68	5	8,621 %
3	69 s/d 74	23	39,655 %
4	75 s/d 80	23	39,655 %
5	81 s/d 86	7	12,069 %
6	87 s/d 92	0	0 %
Jumlah		58	100 %

Uji Persyaratan Analisis

Untuk dapat menggunakan statistik parametrik dalam rangka uji hipotesis, salah satu syarat yang harus dipenuhi adalah uji normalitas data. Hal ini dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya data setiap variabel penelitian. Rumus yang digunakan adalah Chi-Kuadrat (χ^2). Syarat normal dipenuhi jika $\chi^2 h < \chi^2 t$, dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan sebesar 95%. Ringkasan analisis normalitas untuk setiap data variabel penelitian seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan Analisis Uji Normalitas Variabel Penelitian

Variabel	Dk	$\chi^2 h$	$\chi^2 t = 5\%$
Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran (X)	5	5,6046	11,070
Hasil belajar matematika persamaan kuadrat (Y)	5	4,7628	11,070

Dari Tabel 6 diketahui bahwa persyaratan normalitas data setiap variabel penelitian $\chi^2 h < \chi^2 t$ pada taraf signifikan 5%. Dapat disimpulkan bahwa data variabel kemampuan guru melaksanakan pembelajaran (X) dan Hasil Belajar Matematika persamaan kuadrat (Y), yaitu berdistribusi normal.

Uji Linieritas dan Keberartian Regresi

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui linier atau tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Hal ini dilakukan untuk memenuhi syarat dalam rangka menggunakan teknik analisis parametrik untuk menguji hipotesis penelitian. Dalam penelitian ini hipotesis yang diuji, yaitu kontribusi kemampuan guru melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu, ada dua per-

samaan regresi yang perlu diuji kelinieritasan dan keberartiannya masing-masing. Selanjutnya, pada Tabel 7 disajikan ringkasan analisis varians yang menguji kelinieran dan keberartian persamaan regresi hasil belajar matematika persamaan kuadrat Y atas kemampuan guru melaksanakan pembelajaran (X). Hasil Perhitungan persamaan regresi Y atas X diperoleh:

$$\hat{Y} = 39,101 + 0,426 X$$

Dari Tabel 7 dapat dilihat bahwa F_{tabel} dengan db (28:28) pada taraf signifikan 5% adalah 1,87

sedangkan F_{hitung} yang diperoleh 1,068. Ternyata $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ ($1,068 < 1,87$), sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi $Y = 39,101 + 0,426 X$ adalah linier. Selanjutnya, untuk uji keberartian regresi F_{tabel} dengan dk (1:58) pada taraf signifikan 5% adalah 4,02, sedangkan F_{hitung} yang diperoleh sebesar 22,256. Ternyata $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ ($22,256 > 4,02$), sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresinya adalah berarti. Dengan demikian, koefisien arah persamaan regresi Y atas X mempunyai hubungan yang linier dan berarti pada taraf signifikan 5%.

Pengujian Hipotesis

Setelah persyaratan uji normalitas, uji kelinieran dan keberartian dipenuhi, kemudian dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan statistik

Tabel 7. Ringkasan Analisis Varians untuk Persamaan Regresi

Sumber varians	Db	JK	RJK	Fh	Ft 5%
Total	58	323075			
Regresi (a)	1	319534,914	319534,914		
Regresi (a/b)	1	1006,79	1006,79	22,256	4,02
Residu (S)	56	2533,296	45,237		
Tuna Cocok (TC)	28	1308,296	46,725		
Galat	28	1225	43,75	1,068	1,87

parametrik. Untuk mengetahui besarnya kontribusi kemampuan guru melaksanakan pembelajaran terhadap hasil belajar Matematika Persamaan Kuadrat dilakukan dengan terlebih dahulu menghitung hubungan keduanya, dimana hubungan kedua variabel ini akan dihitung dengan statistik parametrik dari korelasi *product moment* Pearson dan kemudian dilanjutkan dengan uji-t guna mengetahui keberartiannya. Hipotesis Nihil berbunyi, tidak terdapat hubungan yang linier dan berarti antara kemampuan guru melaksanakan pembelajaran (X) dengan hasil belajar Matematika Persamaan Kuadrat (Y): $H_0: \rho_2 = 0$ dan $H_a: \rho_2 > 0$.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*, diperoleh harga koefisien korelasi yang menunjukkan hubungan antara kemampuan guru melaksanakan pembelajaran (X) dengan hasil belajar Matematika Persamaan Kuadrat (Y) sebesar $r_{xy} = 0,70$ dengan $r_{tabel} = 0,266$ pada taraf signifikan 5%. Berdasarkan hasil ini diketahui besarnya kontribusi variabel kemampuan guru melaksanakan pembelajaran (X) terhadap hasil belajar Matematika Persamaan Kuadrat (Y) sebesar $R = (r_{xy})^2 = (0,70)^2 = 0,49$. Ini berarti bahwa besarnya sumbangan X terhadap Y sebesar 49% atau terdapat 49% kontribusi kemampuan guru terhadap peningkatan hasil belajar Matematika Persamaan Kuadrat, sisanya (51%) terdapat variabel-variabel lain yang dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar Matematika Persamaan Kuadrat. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis nihil ($H_0: \rho_2 = 0$) ditolak. Dengan demikian, hipotesis penelitian ($H_a: \rho_2 > 0$) yang diajukan, yaitu terdapat kontribusi yang berarti antara kemampuan guru melaksanakan pembelajaran (X) dengan hasil belajar Matematika Persamaan Kuadrat (Y), teruji kebenarannya dan dapat diterima.

Menguji Kecenderungan Variabel Penelitian X dan Y

Hasil perhitungan variabel kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dan ringkasan analisis dapat diamati pada Tabel 8.

Dari Tabel 8 diketahui bahwa 16 orang (27,59%) berada pada kategori baik dan 38 orang (65,52%) pada kategori cukup baik. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru melaksanakan pembelajaran ditinjau dari persepsi siswa tergolong pada kategori cukup baik.

Dengan menggunakan 29 butir tes hasil belajar Matematika Persamaan Kuadrat yang teruji persyaratannya, skor tertinggi idealnya 100 dan terendah 29. Setelah dihitung diketahui *mean* ideal sebesar 64,5 dan *standar deviasi* ideal sebesar 11,8. Hasil perhitungan dengan menggunakan *Mi* dan *Sdi* menunjukkan bahwa sebanyak 7 orang (12,07%) pada kategori baik dan 51 orang (87,93%) pada kategori cukup baik, sehingga disimpulkan variabel ini tergolong pada kategori cukup baik. Lebih jelas dapat diamati pada Tabel 9.

Berdasarkan hasil analisis data berikut ini disajikan temuan penelitian dalam bentuk laporan kuantitatif maupun bentuk kualitatif, yaitu: 1) terdapat kontribusi sebesar 49% kemampuan guru melaksanakan pembelajaran terhadap hasil belajar Matematika pada persamaan kuadrat; 2) kecenderungan hasil belajar Matematika Persamaan Kuadrat siswa cenderung cukup (87,93%) dan 12,07% pada kategori baik; dan 3) persepsi siswa terhadap kemampuan guru melaksanakan pembelajaran persamaan kuadrat termasuk kategori cukup (65,52%) dan 27,59% yang tergolong kategori baik.

Dari hasil analisis data dapat dijelaskan bahwa: 1) terdapat kontribusi 49% kemampuan

Tabel 8. Kecenderungan Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Kategori
1	> 89	16	27,59	Baik
2	68 s.d 89	38	65,52	Cukup
3	46 s.d 67	4	6,9	Kurang
4	< 46	0	0	Jelek
Jumlah		58	100	

Tabel 9. Kecenderungan Variabel Hasil Belajar Matematika Persamaan Kuadrat (Y)

No	Interval	Frekwensi Absolut	Frekwensi Relatif (%)	Kategori
1	> 81	7	12,07	Baik
2	63 s.d 81	51	87,93	Cukup
3	45 s.d 62	0	0	Kurang
4	< 45	0	0	Jelek
Jumlah		58	100	

guru melaksanakan pembelajaran terhadap hasil belajar Matematika Persamaan Kuadrat pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang. Hal ini memberikan arti bahwa terdapat hubungan linier dan berarti antara kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dengan hasil belajar siswa dalam Matematika Persamaan Kuadrat. Apabila semakin baik kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran, maka akan semakin baik pula hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang dalam Matematika Persamaan Kuadrat atau kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran semakin tinggi, maka akan semakin tinggi pula prestasi hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang dalam Matematika Persamaan Kuadrat; 2) hasil belajar Matematika Persamaan Kuadrat siswa X SMA Negeri 1 Pangkalpinang kategori cukup (87,93 %) dan 12,07% pada kategori baik, maksudnya 58 orang siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang terdapat 51 orang siswa yang hasil belajarnya termasuk kategori cukup, sisanya 7 orang termasuk kategori baik. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang dapat mengikuti matapelajaran Matematika pokok bahasan persamaan kuadrat di kelas; dan 3) persepsi siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang terhadap kemampuan guru melaksanakan pembelajaran Matematika Persamaan Kuadrat termasuk kategori cukup (65,52%) dan 27,59% siswa mengatakan kategori baik. Hasil ini hampir semua siswa kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang menyatakan bahwa kemampuan guru Matematika SMA Negeri 1 Pangkalpinang cukup baik dalam mengajarkan materi persamaan kuadrat.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dapat diambil simpulan sebagai berikut: 1) terdapat hubungan yang linier dan berarti antara kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dengan hasil belajar Matematika siswa pada persamaan kuadrat, dengan indeks korelasi 0,7. Di samping itu, terdapat kontribusi yang berarti antara kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dengan hasil belajar Matematika pada persamaan kuadrat, dengan besar kontribusinya 49%. Kemampuan guru-guru melaksanakan pembelajaran Matematika pada kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang, cenderung cukup baik; dan 2) hasil belajar Matematika pada persamaan kuadrat kelas X SMA Negeri 1 Pangkalpinang, cenderung cukup baik.

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan penelitian, berimplikasi sebagai berikut: 1) dengan diterimanya hipotesis penelitian dan besar sumbangan variabel kemampuan guru melaksanakan pembelajaran sebesar 49%, perlu kiranya menjadi pertimbangan bagi pihak sekolah khususnya guru-guru SMA Negeri 1 Pangkalpinang untuk lebih meningkatkan kemampuan atau kompetensi profesional dan kompetensi pedagogik, baik dalam penguasaan materi maupun dalam hal mengajar di kelas agar penguasaan Matematika para siswanya dapat meningkat; dan 2) terdapat 16 orang siswa (27,59%) berada pada kategori baik dan 38 orang (38%) pada kategori cukup baik. Jadi kemampuan guru melaksanakan pembelajaran ditinjau dari persepsi siswa tergolong pada kategori cukup baik; 3) hasil perhitungan dengan menggunakan M_i dan S_{di} menunjukkan bahwa sebanyak 7 orang (12,07%) pada kategori baik dan 51 orang (87,93%) pada

kategori cukup baik, sehingga variabel ini tergolong pada kategori cukup baik.

Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, dapat diajukan tiga saran sebagai berikut: 1) dalam upaya meningkatkan penguasaan persamaan kuadrat peserta didik diharapkan ada kegiatan/program yang dilakukan secara terkoordinasi antara Dinas Pendidikan/LPMP/P4TK untuk meningkatkan kemampuan guru-guru bidang studi Matematika, misalnya mengadakan seminar/ *workshop* tentang metode belajar mengajar, penggunaan media elektronik dan fasilitas sarana belajar mengajar serta penggunaan strategi belajar mengajar yang tepat; dan 2) dalam upaya

meningkatkan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran diharapkan Kemdikbud/LPMP/P4TK untuk memberikan dukungan dan perhatian secara maksimal terhadap pentingnya kemampuan profesional, kemampuan pedagogik, kemampuan memilih dan menggunakan media pembelajaran, dan kemampuan melaksanakan evaluasi belajar, yakni dengan cara melaksanakan penataran-penataran dan peningkatan pendidikan guru; dan Dinas Pendidikan/LPMP/P4TK perlu memberikan *reward* (hadiah) kepada guru-guru yang telah melaksanakan pembelajaran dengan cukup baik, agar para guru termotivasi untuk selalu mempertahankan, bahkan meningkatkan kemampuannya yang sudah cukup baik tersebut.

Pustaka Acuan

- Arikunto Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bloom, Benjamin S. e.a. 2001. *A.Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom"s of Education Objectives*. New York: Logman.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2004. *Silabus Matematika Sekolah Menengah Atas*
- Djemari. 1984. *Tesis. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Presentasi Belajar Mahasiswa IKIP Yogyakarta*. FPS IKIPYogyakarta (tidak dipublikasikan).
- Dyah, Endah Wahyuning, E.S. 2009. *Hasil Penelitian: Penerapan Learning Cycle and Mind dalam Pembelajaran Persamaan Kuadrat untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas X SMA Negeri Karangbinangun*. FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*. Bandung: CV. Mandar Madu.
- Hudoyo H. 2001. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Irawan. 2003. *Logika dan Prosedur Penelitian*. STIA LAN: Press.
- Gorry H, Kingsley. 1970. *The Nature and Conditions of Learning*. 3rd ed Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 530p.
- Muslikah T. 2012. *Hasil Penelitian: Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) di kelas X-2 SMAN. 7 Malang pada materi Persamaan Kuadrat*. FKIP Universitas Muhammadiyah Malang.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi dan Kompetensi Pendidik
- Ridwan. 2007. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Ruseffendi. E.T. 2002. *Dasar-dasar Matematika Modern untuk guru*. Bandung: Tarsito.

- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Karya.
- Soedjadi R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.
- Sudjana, Nana . 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya offset.
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung. CV.Afabeta.
- Surya M. 2004. *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung: Publisher Pustaka Bani Quraisy.