**JURNAL ILMIAH**

**DESKRIPSI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA DALAM PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI PENGUASAAN MATERI PERSAMAAN KUADRAT PADA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 BARRU**

*DESCRIPTION OF MATHEMATICS CONNECTION ABILITY IN PROBLEM SOLVING BASED ON STUDENTS’ MASTERY ON QUADRATIC EQUATION LESSON MASTERIAL IN CLASS XI SMAN 1 BARRU*

**HUSNUL KHATIMAH**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penguasaan materi persamaan kuadrat siswa kelas XI SMAN 1 Barru, koneksi matematika siswa dalam pemecahan masalah, dan koneksi matematika siswa berdasarkan penguasaan materi persamaan kuadrat.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kombinasi kuantitatif dan kualitatif, menggunakan metode sequential explanatory, maka dalam penelitian ini ada sampel dan subjek penelitian. Sampel penelitiannya adalah siswa kelas XI MIA 4 SMAN 1 BARRU tahun pelajaran 2015/2016, sedangkan subjek penelitiannya 2 orang yaitu siswa kelas XI MIA 4 XI MIA 4 SMAN 1 BARRU tahun pelajaran 2015/2016 yang memiliki nilai tertinggi dan terendah pada hasil tes penguasaan materi persamaan kuadrat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) tes penguasaan materi persamaan kuadrat, (2) tes koneksi matematika, dan (3) pedoman wawancara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1). Penguasaan materi persamaan kuadrat siswa kelas XI MIA 4 SMAN 1 BARRU tahun pelajaran 2015/2016 yaitu 10 siswa memilki nilai baik ( 29,4), 20 siswa yang memilki nilai cukup ( 58 %), dan 4 siswa yang memilki nilai kurang (11,7%) 2). Hasil tes koneksi matematika siswa kelas XI MIA 4 SMAN 1 BARRU tahun pelajaran 2015/2016 yaitu 1 orang memilki nilai baik (2,94 %), 13 orang memilki nilai cukup ( 38,25 %), dan 20 orang memilki nilai rendah (11,3 %)3). Hasil tes koneksi dan wawancara subjek penelitian yaitu a). subjek SA (nilai tertinggi) pada soal koneksi nomor 1 (koneksi persamaan kuadrat dengan logaritma) SA memilki koneksi matematika yang cukup tinggi namun belum bisa mendapatkan himpunan penyelesaian yang tepat, pada soal nomor 2 ( koneksi persamaan kuadrat dengan bilangan berpangkat dan 4 SA memilki koneksi matematika yang cukup tinggi namun pada soal nomor 3 SA belum bisa mengkoneksikan persamaan kuadrat dengan materi volume balok. b). subjek PA ( nilai terendah) pada soal nomor 1,2,3, dan 4 PA memiliki koneksi yang rendah selain itu PA kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga sulit mendapatkan himpunan penyelesaian.

**ABSTRACT**

**I. PENDAHULUAN**

Teori conditioning memandang belajar sebagai suatu proses pembentukan reflex bersyarat melalui penggantian rangsangan yang satu dengan rangsangan yang lain. Menurut Edwin R . Guthrie (dalam Mulyono, 2012:21) mempercayai bahwa “proses belajar terjadi jika suatu stimulus dan suatu respons terjadi secara serempak”. Menurut teori kognitif, belajar adalahproses pencapaian atau perubahan pemahaman (insight), pandangan, harapan, atau pola pikir.Menurut teori neurofisiologik, proses belajar tidak dapat dilepaskan kaitannya dengan perkembangan fungsi otak. Witrtrock seperti dikutip oleh Barbara Clark (dalam Mulyono, 2012:25) mengemukakan bahwa ada 3 wilayah perkembangan otak yang semakin meningkat, yaitu pertumbuhan seraput dendrit,kompleksitas hubungan sinaptik, dan pembagian sel saraf.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas tentang belajar ternyata memang benar adanya.Ada siswa yang memang mampu memahami materi yang diberikan jika diberi latihan secara terus menerus,itu jika memang siswa tersebut punya niat dan serius belajar, sebagian juga terpengaruh oleh teman-temannya yang semangat belajar, namun jika sebaliknya yakni siswa itulah yang tak sanggup untuk belajar dan bekerja keras, maka guru dan orang tua harus kerja ekstra memberikan pemahaman baik secara langsung atau memberikan contoh nyata pentingnya ilmu tersebut.Salah satu ilmu atau bidang studi yang dipelajari oleh siswa kita mulai dari taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi adalah matematika.

Banyak orang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya, karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.Seperti halnya membaca dan menulis, kesulitan belajar matematika harus diatasi sedini mungkin.Kalau tidak, siswa akan menghadapi banyak masalah karena hampir semua bidang studi memerlukan matematika.

Hal tersebut juga sesuai dengan standar pendidikan matematika yang ditetapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (2000). Dalam NCTM 2000 tersebut, kemampuan-kemampuan standar yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika meliputi: (1) komunikasi matematis (*mathematical communication*); (2) penalaran matematis (*mathematical reasoning*); (3) pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*); (4) koneksi matematis (*mathematical connection*); dan (5) representasi matematis (*mathematical representation*).

Permasalahan yang sering muncul dalam persamaan kuadrat adalah siswa belum mampu menggunakan konsepnya pada pemecahan masalah lain seperti persamaan logaritma, eksponen, trigonometri, persamaan bidang datar.Pada siswa kelas xi yang sudah paham konsep persamaan kuadrat masih ada yang belum mampu memecahkan masalah persamaan lain yang berhubungan dengan persamaan kuadrat tersebut.Inilah yang dimaksud peneliti dengan koneksi matematika siswa.

Berdasarkan beberapa uraian diatas, kemampuan awal matematika siswa merupakan salah satu factor perbedaan antara satu siswa dengan yang lain sehingga perlu diperhatikan dalam proses belajar mengajar, selain itu koneksi matematika siswa saat sekarang ini semakin menurun, disemester awal telah tuntas pada materi eksponen dan persamaan kuadrat tetapi kewalahan pada materi persamaan eksponen maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Deskripsi Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Penguasaan Materi Persamaan Kuadrat Pada SiswaKelas XI SMAN 1 Barru”

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana penguasaanmateri persamaan kuadrat pada siswakelas XI SMAN 1 Barru?
2. Bagaimana kemampuan koneksi matematika dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan persamaan kuadrat pada siswa kelas XI SMAN 1 Barru?
3. Bagaimana kemampuan koneksi matematika dalam menyelesaikan soal berdasarkan tingkat penguasaan materipersamaan kuadrat siswa kelas XI SMAN 1 Barru?

Tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahuipenguasaan materi persamaan kuadrat pada siswa kelas XI SMAN 1 Barru.
2. Untuk mengetahui kemampuan koneksi matematika dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan persamaan kuadrat pada siswa kelas XI SMAN 1 Barru.
3. Untuk mengetahui kemampuan koneksi matematika menyelesaikan soal yang berkaitan dengan persamaan kuadrat berdasarkan tingkat penguasaan materi persamaan kuadrat
4. padasiswa kelas XI SMAN 1 Barru.

**II. TINJAUAN PUSTAKA**

Koneksi matematika atau mathematical connections merupakan bagian penting yang harus dapat penekanan disetiap jenjang pendidikan.Pandangan siswa terhadap matematika dapat diperluas melalui eksplorasi terhadap keterkaitan diantara ide-ide matematika, sehingga siswa memandang matematika sebagai suatu kesatuan yang menyeluruh dan bukan bagian sebagai kumpulan topik yang tidak saling berkaitan. Koneksi matematika bertujuan membantu pembentukan persepsi siswa, dengan cara melihat matematika sebagai suatu keseluruhan yang padu bukan sebagai materi yang berdiri sendiri.

Bambang Sarbani (dalam Sudarsono,2010:17) menjelaskan koneksi matematika merupakan kegiatan yang meliputi :

1. Mencari hubungan antara berbagai representatif konsep dan prosedur.

2. Memahami hubungan antar topik matematika.

3. Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.

4. Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama.

5. Mencari koneksi satu prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.

Ada beberapa pendekatan dalam pengajaran matematika didasarkan oleh teori yang berbeda menurut Mulyono, yaitu: 1) urutan belajar bersifat perkembangan; 2) belajar tuntas; 3).strategi belajar; dan 4) pemecahan masalah.

Kennedy seperti dikutip oleh Lovitt (dalam Mulyono, 2012:208) menyarankan empat langkah proses pemecahan masalah matematika, yaitu: 1)memahami masalah; 2) merencanakan pemecahan masalah; 3) melaksanakan pemecahan masalah; dan 4) memeriksa kembali.

Persamaan kuadrat adalah suatu persamaan dimana pangkat tertinggi dari variabelnya adalah dua.Bentuk umum persamaan kuadrat adalah sebagai berikut .

ax² + bx + c = 0 dengan a ≠ 0 , a , b , c ϵ R, huruf – huruf a,b, dan c disebut koefisien. (dalam Howard anton),

 Adapun langkah-langkah menentukan penyelesainnya adalah sebagai berikut:

Langkah 1

Ubahlah persamaan semula hingga ruas kiri menjadi bentuk kuadrat sempurna .misalnya kita akan menyelesaikan persamaan kuadrat ax² + mx + r = 0 .Persamaan tersebut dapat diubah menjadi

ax² + mx + r = 0

(x + m)² - n = 0

(x + m)² = n ; n = ( m)² - r , m ≥ 0

Langkah 2

 Dengan memakai sifat di atas , tentukan penyelesaian persamaan kuadrat tersebut.

Dari persamaan (x + m)² = n , akan diperoleh x + m = ± atau x = - m ±

1. Menyelesaikan persamaan kuadrat dengan rumus

Selain pemfaktoran dan melengkapkan bentuk kuadrat , suatu persamaan kuadrat dapat juga diselesaikan dengan rumus .Rumus ini biasanya ditulis sebagai berikut :

 =-b± / 2a

penulisan singkat dari x1 atau x 2

Misalkan terdapat persamaan kuadrat ax² + bx + c = 0 kemudian kedua ruas dibagi dengan a

 =

Kurangkan kedua ruas dengan b/2a

 Hasil kali dari dua bilangan bulat negative berturut- turut adalah 1122. Bilangan apakah itu ?http://www.purplemath.com/modules/quadprob2.htm

Peny. Ingat bilangan bulat berturut-turut adalah bilangan yang berbeda, jadi kita bisa memisalkan bilangan itu n dan n + 1

n( n + 1) = 1122

 n = -34 and n = 33.

Yang menjadi syarat pada soal adalah bilangan negative, jadi himpunan penyelesaian n = -34 dan n + 1= -34 + 1 = -33

**III. METODEPENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kombinasi kuantitatif dan kualitatif.Strategi penelitian yang digunakan adalah metode *sequential explanatory* Penelitian ini bertujuan untuk menggunakan hasil kuantitatif untuk membantu menjelaskan dan menafsirkan temuan studi kualitatif (dalam Sugiyono, 2014: 411)

Menurut Sugiyono (2014:412), dalam penelitian kombinasi ini pada saat peneliti menggunakan metode kuantitatif, peneliti melakukan kajian teori untuk dapat dirumuskan hipotesis dan instrument penelitian, dan pada saat peneliti menggunakan metode kualitatif, maka peneliti harus memperkuat diri menjadi *human instrument* agar bisa mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif.

Fokus penelitian ini yaitu menggambarkan koneksi matematika siswa dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat berdasarkan penguasaan materi persamaan kuadrat siswa kelas XI SMAN 1 Barru.

Salah satu aspek yang menentukan layak atau tidaknya soal-soal sebuah tes untuk digunakan adalah hasil validasi yang dilakukan oleh ahli.Beberapa aspek yang divalidasi pada tes ini yakni : isi, pedoman penskoran jawaban, dan bahasa. Hasil validasi oleh ahli menyatakan bahwa instrumen tes pemahaman konsep persamaan kuadrat yang penulis buat cukup layak untuk digunakan dalam penelitian. Namun terdapat beberapa catatan-catatan, yaitu:

1. Pada soal no.1 ditambahkan kata koefisien

2. Pada soal no.2 a.c diganti dengan a x c dan ditambahkan kata koefisien.

3. Pada soal no.3 ditambahkan kata koefisien.

4. Pada soal no.5 ditambahkan kata salah satu

5. Pada soal no.6 kata dengan < diganti dengan kata nilai.

6. Pada soal no. 7-10 ditambahkan kata dari.

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sampel yang diteliti sebanyak 34 orang pads kelas XI MIA 4 tahun pelajaran 2015/2016, skor minimum untuk hasil tes pemahaman konsep persamaan kuadrat adalah 40 dan skor maksimum adalah 90, selisih nilai tertinggi dan terendah sangat jauh hal ini berarti perbedaan penguasaan konsep persamaan kuadratnya sangat jauh. Rata–rata skor tes pemahaman konsep persamaan kuadrat adalah 69,4dan standar deviasinya 10,71 berarti nilai mean lebih besar dari standar deviasi hal ini berartihasil koneksi matematika tersebar cukup jauh dari nilai mean jadipenyebaran data menunjukkan hasil yang normal. Median skor tes penguasaan materi persamaan kuadrat adalah 70,00 artinya 50% nilai tes persamaan kuadrat siswa berada diatas 70,00 dan 50% nilai hasil tes persamaaan kuadrat siswa berada dibawah 70,00

Range hasiltes pemahaman materi persamaan kuadrat adalah 50 artinya variasi nilai hasil tes persamaan kuadrat siswa yang diperoleh siswa beragam. Varians skor tes penguasaan materi adalah 114,79 artinya ukuran atau tingkat sebaran nilai yang diperoleh siswa beragam. Koefisien varians nya sebesar 15,43 % artinya hasil tes siswa homogen.

Wawancara SA (subjek nilai tinggi) Soal 2

P : Bisakah anda melihat apakah ada hubungan soal no 1 dengan persamaan kuadrat?

SA : oh iye bu .pada awalnya belum Nampak bahwa soal itu persamaan kuadrat, tetapi setelah dikerjakan akhirnya ada hubungannya bu

P : Bagaimana menghubungkannya?

SA :Pertama saya mengubah bentuk persamaan eksponen dengan menggunakan sifat x = , dan : =

P : Langkah apa yang anda ambil selanjutnya?

SA : Langkah selanjutnya saya mengubah persamaan tersebut menjadi persamaan kuadrat bu.

P : Kemukakan alasan kamu menulis langkah-langkah yang kamu tulis

SA :Saya memisalkan = p agar lebih sederhana bu, setelah itu saya mengalikannya dengan p kembali agar menjadi persamaan umum kuadrat bu.

P :Coba lihat kembali penyelesaian anda, 5p itu dari mana?

SA : ups ia bu saya salah seharusnya p saja, jadi persamaan kuadrat yang saya dapatkan juga salah.

P : Jadi langkah yang benar bagaimana?

SA : = 26 lalu kedua ruas dikali p sehingga menjadi inilah persamaan kuadrat yang benar bu.

P : Setelah itu bagaimana ?

SA : Mencari nilai akar-akarnya bu, dengan memfaktorkan,

( 5p – 1 ) ( p – 5) = 0

 P = 1/5 atau p = 5

 1/5 = Maka x = -1

5 = Maka x = 1

Jadi himpunan penyelesaiannya adalah {1, -1 }

P : ok kita lanjut pada no.3

Dari petikan wawancara di atas, diketahui bahwa SA memahami langkah-langkah yang dia tulis, namun terdapat kesalahan pada langkah pemisalan= p kesalahan ini membuat langkah-langkah lainnya juga salah, dapat dikatakan bahwa SA memilki koneksi matematika yang cukup tinggi namun kurang teliti pada soal no 2

Wawancara SA (subjek nilai tinggi) Soal 4

P :Bisakah anda melihat apakah ada hubungan soal no 4 dengan persamaan kuadrat?

SA :ia bu.

P :Bagaimana anda menghubungkan soal tersebut dengan persamaan kuadrat?

SA :Persamaan trigonometri yang di soal seperti bentuk umum persamaan kuadrat bu. Sama – sama pangkat dua bu.

P:Bagaimana cara anda mendapatkan akar-akar persamaan kuadratnya?

SA : Dengan memfaktorkan bu.

P : Bagaimana anda menentukan himpunan penyelesainnya?

SA :Saya mencari nilai cos yang menghasilkan 1**/** 2 dan menghasilkan 1, saya lupa bu ada syarat pada soal, dalam radian { π**/**3 atau 5π**/**3 } untuk ( cos x – 1 ) = 0, tidak ada x yang memenuhi. Jadi himpunan penyelesaiannya seharusnya adalah 60ᵒ dan 300ᵒ

P :ok.

Dari petikan wawancara di atas , diketahui bahwa SA memahami langkah-langkah yang dia tulis, sehingga dapat dikatakan bahwa SA memilki koneksi matematika yang cukup tinggi pada soal 4 namun Sa belum bisa menghubungkan akar-akar persamaan kuadrat yang diperoleh dengan persamaan awal.

Wawancara subjek PA (Nilai terendah ) soal 4

 Wawancara subjek PA (Nilai terendah ) soal 1

P :Apakah ada hubungan soal 1 dengan persamaan kuadrat ?

PA : mungkin ada bu.

P : coba liat soal yang anda tulis dimana kesalahannya ?

PA : benar mi itu bu

P : soal nya tanda “sama dengan”

PA : oh ia bu baru saya lihat.

P : mengapa anda menghapus nya ?

PA : heheheh nd tau ka bu

P :ok , lanjut soal 2

Wawancara subjek PA (Nilai terendah ) soal 2

P : Apakah ada hubungan soal 2 dengan persamaan kuadrat ?

PA : mungkin ada bu.

P :coba liat soal yang anda tulis dimana kesalahannya ?

PA : oh ia bu seharusnya soal nya 26 bukan 25

P : Bagaimana cara anda mengubah soal menjadi bentuk persamaan kuadrat?

PA : nda tau bu bertanyaka sama temanku, maaf bu nd jujurka.

P : Apakah ada hubungan soal 3 dengan persamaan kuadrat ?

PA : nda ada bu.

P : bagaiamana cara anda menentukan tinggi kotak tersebut 4 cm

PA : coba coba saja bu kan volumenya 160

P : ok kita lanjut soal 4

Wawancara subjek PA (Nilai terendah ) soal 4

P : Apakah ada hubungan soal dengan persamaan kuadrat ?

PA : mungkin bu karena cos nya pangkat dua

P : Coba lihat soal yang anda tulis benar atau salah?

PA : hehehe salah bu, bukan 10 seharusnya 1

P : anda harus lebih teliti.

**A. Pembahasan**

**1. Penguasaan materi persamaan kuadrat**

Pembahasan pemahaman materi persamaan kuadrat ini berdasarkan hasil tes penguasaan materi persamaan kuadrat.Tes tersebut diberikan pada sampel yaitu kelas XI MIA 4 berjumlah 34 orang, jenis tes yang diberikan adalah pilihan ganda sebanyak 10 nomor.Nilai yang paling tinggi didapatkan oleh subjek SA yaitu 90 dan paling rendah didapatkan oleh subjek PA yaitu 40. Sebagian besar sampel telah menguasai materi persamaan kuadrat, karena materi ini telah dipelajari pada kelas X, hal itu dapat dilihat dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai sedang(cukup) sebanyak 20 orang.

**2. Tes koneksi matematika**

Tes koneksi matematika ini diberikan kepada sampel penelitian yaitu kelas XI MIA 4 berjumlah 34 orang, dari hasil tes koneksi tersebut peneliti menyimpulkan bahwa sebagian besar siswa yang menjadi sampel penelitian kurang memilki koneksi matematika, mereka tidak mampu mengubah persamaan logaritma, persamaan bilangan berpangkat, persamaan soal cerita , dan persamaan trigonometri menjadi bentuk umum persamaan kuadrat. Hanya beberapa siswa saja yang memiliki koneksi matematika yang cukup.

**3. Koneksi matematika berdasarkan penguasaan materi persamaan kuadrat.**

Setelah melakukan tes penguasaan materi persamaan kuadrat dan tes koneksi matematika, selanjutnya yang akan dibahas adalah subjek penelitian. Subjek penelitian yang dipilih yaitu siswa yang mendapakan nilai tertinggi dan terendah pada tes penguasaan materi persamaan kuadrat.

Subjek penelitian itu berinisial SA untuk subjek dengan nilai tertinggi dan PA untuk subjek yang mempunyai nilai terendah. Berikut pembahasan Koneksi matematika berdasarkan penguasaan materi persamaan kuadrat :

a. Soal 1

Pada soal 1 subjek SA ( nilai tertinggi), mampu mengubah persamaan logaritma menjadi bentuk umum persamaan kuadrat dengan benar, setelah itu SA mampu mencari nilai akar-akar persamaan kuadrat dengan tepat, lalu mampu menentukan himpunan penyelesaian berdasarkan persamaan awal yakni logaritma dengan tepat, dan mampu menentukan himpunan penyelesaian. Sedangkan subjek PA (nilai terendah), tidak mampu mengubah persamaan logaritma menjadi bentuk umum persamaan kuadrat dengan benar, sehingga untuk langkah selanjutnya PA tidak mampu mencari akar-akar persamaan kuadrat dan tidak mampu menentukan himpunan penyelesaian.

1. Soal 2

Pada soal kedua subjek SA (nilai tertinggi ) mampu mengubah persamaan bilangan berpangkat menjadi bentuk umum persamaan kuadrat, namun tedapat sedikit ketidaktelitian, sehingga bentuk umum persamaan yang dibentuk belum tepat. Namun pada saat wawancara SA bisa menjelaskan jawaban yang benar, sehingga peneliti menyimpulkan SA memilki koneksi matematika yang tinggi pada soal 2

Sedangkan subjek PA menulis soal 2 saja sudah salah dan pada saat wawancara dia mengatakan bahwa dia bertanya kepada temannya pada saat ujian, berarti PA tidak dapat menhubungkan soal 2 dengan bentuk persamaan kuadrat.

c. Soal 3

Penyelesaian yang ditulis SA pada soal 3 belum lengkap, belum mendapatkan himpunan penyelesaian. Tinggi kotak yang SA tulis sudah benar, dan pada saat wawancara SA bisa menjelaskan dengan baik dan benar bagiamana cara menentukan ukuran kotak, namun ada SA kurang teliti pada saat menghubungkannya dengan persamaan kuadrat. Subjek PA pada soal 3 hanya menerka-nerka ukuran kotak, hal itu berdasarkan hasil wawancara pada soal 3

d. Soal 4

Pada soal 4 SA telah menyelesaikan dengan tepat dan memilki koneksi yang tinggi , dan pada saat wawancara SA mampu menjelaskan apa yang dia tulis. Jawaban yang ditulis PA belum lengkap, langkah awal yang PA tulis sudah salah, dan pada saat wawancara PA tidak mampu menjelaskan kesalahannya,

**V. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil tes penguasaan materi persamaan kuadrat, kemudian koneksi matematika dan wawancara yang diberikan kepada subjek penelitian, dapat peneliti menyimpulkan bahwa :

1. Penguasaan materi persamaan kuadrat siswa kelas XI SMAN 1 Barru sebagian besar (58,25 persen) dalam kategori cukup, dan terdapat 29,4 persen siswa yang memiliki penguasaan materi persamaan kuadrat baik tidak ada siswa yang memilki penguasaan materi sangat baik.

2. Kemampuan koneksi matematika siswa kelas XI SMAN 1 Barru sebagian besar ( 38,28 persen ) dalam kategori cukup, terdapat 11,3 persen siswa yang memilki kemampuan koneksi dalam kategori kurang, hanya 2,94 persen siswa yang mempunyai kemampuan koneksi dalam kategori baik, dan tidak ada siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematika sangat baik.

3. Siswa yang memilki penguasaan materi persamaan kuadrat yang tinggi juga memilki koneksi matematika yang tinggi pula, begitupun sebaliknya siswa yang memiliki penguasaan materi persamaan kuadrat rendah juga memilki koneksi matematika yang rendah.

4. Soal – soal koneksi matematika yang diberikan kepada subjek peneliti juga memerlukan penguasaan materi selain persamaan kuadrat, seperti sifat logaritma, sifat bilangan berpangkat , dan nilai cosines pada beberapa kuadran, sehingga peneliti berpendapat subjek SA selain memiliki koneksi matematika pada materi persamaan kuadrat juga memilki koneksi matematika pada materi yang lain.

5. Dalam pemecahan masalah selain koneksi matematika, ketelitian pun sangat diperlukan. Hal tersebut berpengaruh pada proses mencari himpunan penyelesaian soal, jika kesalahan terjadi pada langkah awal maka akan berpengaruh pada langkah selanjutnya.

6. Pada akhir langkah penyelesaian masalah siswa harus kembali memperhatikan persamaan awal yang telah dibuat, agar mendapatkan himpunan penyelesaian yang tepat.

**DAFTAR PUSTAKA**

Ahmad Zaelani,Cucun cunayah,Etsa Indra irawan, 1700 Bank soal Bimbingan Pemantapan Matematika 2006 Bandung :Yrama widya

Abdullah Nashih Ulwan, Pendidikan anak dalam islam 1999 Jakarta :Pustaka Amani

Alifuddin,Beni Ahmad Metodologi penelitian kualitatif 2009 Bandung : cv.Pustaka setia

Nur, Fitriani Faktor-FaktorPenyebab berpkir Pseudo dalam menyelesaikan soal-soal- soal kekontinuan fungsi linear yang melibatkan nilai mutlak berdasarkan gaya kognitif mahasiswa 2010. Tesis PPS UNM

Mulyono, Anak berkesulitan belajar : Teori , Diagnosis , dan remediasinya 2012 Jakarta : PT. Rineka Cipta

Rostina, Media dan alat peraga dalam pembelajaran matematika 2014 Bandung: Alfabeta

Sugiyono, Metode penelitian kombinasi 2014 bandung : Alfabeta

Richard R.Skemp , The psychology of learning mathematics

Sadirman, A. M. 1992. Interksi dan Motivasi Belajar Mengajar Pedoman Bagi Guru dan Calon Guru.Jakarta : Rajawali Press.

Elementary linear algebra 9th edition Howard anton and Chris Rorres

bahanbelajarsekolah.blogspot.com

Jibi Marudi ,makalah persamaan kuadrat 2013 http//id Wikipedia.org /wiki/persamaan\_ kuadrat/diakses 10/02/2016