

**PENERAPAN ANALISIS KONJOIN DALAM MENENTUKAN PERSEPSI  
SISWA SMA NEGERI 1 MERAUKE TENTANG KARAKTERISTIK  
GURU MATEMATIKA**

**Teguh Santoso**

Program Studi Magister Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan – Universitas Muhammadiyah Malang  
[teguhsantoso261996@gmail.com](mailto:teguhsantoso261996@gmail.com)

**Maria F.V. Ruslau**

Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan – Universitas Musamus  
[maria\\_fkip@unmus.ac.id](mailto:maria_fkip@unmus.ac.id)

**Dessy Riski Suryani**

Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan – Universitas Musamus Merauke  
[drsuryani7@gmail.com](mailto:drsuryani7@gmail.com)

*Received: 1st October 2018; Revised: 12th October 2018; Accepted: 20th October 2018*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik guru matematika yang ideal menurut siswa SMA Negeri 1 Merauke. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *stratified proportional random sampling* dan diperoleh 256 siswa sebagai sampel. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah penyebaran kuesioner, kemudian data dari hasil kuesioner dianalisis menggunakan analisis konjoin dengan metode *full profile* menggunakan *orthogonal array*. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik guru matematika yang diinginkan oleh siswa adalah guru yang berjenis kelamin laki-laki, mempunyai usia antara 46-55 tahun, kemudian mempunyai gaya mengajar yang santai tapi serius, dengan menggunakan metode pembelajaran yang inkonvensional, guru menyampaikan materi matematika disertai dengan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari, selanjutnya mempunyai semangat mengajar yang tinggi dan mampu menggunakan teknologi dalam pembelajaran dengan baik, serta interaksi antara guru dengan siswa yang aktif.

**Kata kunci:** Karakteristik guru matematika, Analisis konjoin

**IMPLEMENTATION OF CONJOINT ANALYSIS IN DETERMINING  
PERCEPTIONS OF STUDENT IN SMA NEGERI 1 MERAUKE ABOUT  
CHARACTERISTICS OF MATHEMATICS TEACHERS**

**Abstract:** This research aims to know the characteristic of ideal mathematics teacher according to student of SMA Negeri 1 Merauke. This research is quantitative research. The sampling technique used was stratified proportional random sampling technique and obtained 256 students as sample. Data collection techniques used is the spread of questionnaires, then data from the questionnaire were analyzed using conjoint analysis with full profile method and orthogonal array. The results showed that the characteristics of mathematics teachers desired by students are teachers of

male sex, have age between 46-55 years, then have a relaxed but serious teaching style, using unconventional learning method, teacher convey mathematics material accompanied by its application in daily life, then have high spirit of teaching and able to use technology in learning well, interaction between teacher with active student.

**Keywords:** Characteristic of mathematics teacher, conjoint analysis

**How to Cite:** Santoso, T., Ruslau, M. F. V., & Suryani, D. R. (2018). Penerapan Analisis Konjoin dalam Menentukan Persepsi Siswa SMA N 1 Merauke tentang Karakteristik Guru Matematika. *Musamus Journal of Mathematics Education*, 1(1), 17-29.

## PENDAHULUAN

Guru sebagai salah satu komponen pendidikan sangat menentukan keberhasilan pendidikan, karena guru terlibat langsung di dalamnya. Menurut Adams & Decey (Usman, 2010: 9) peranan dan kompetensi guru dalam proses belajar mengajar antara lain guru sebagai pengajar, pemimpin kelas, pembimbing, pengatur lingkungan, partisipan, ekspeditor, perencana, supervisor, motivator, dan konselor. Menurut Roestiyah (Werang B. , 2010: 24) ciri-ciri guru profesional yaitu: (a) ahli dalam bidang teori dan praktek keguruan, (b) senang memasuki organisasi keguruan, (c) memiliki latar belakang pendidikan yang memadai, (d) melaksanakan kode etik guru, (e) memiliki otonomi dan rasa tanggung jawab, (f) memiliki rasa pengabdian terhadap masyarakat, dan (g) bekerja atas panggilan hati nurani.

Menurut Rina Eny Anawati (Asmara, 2015) proses kreatif dalam pembelajaran sangat penting bagi seorang guru. Menciptakan suasana kelas yang penuh inspirasi bagi siswa, kreatif, dan antusias merupakan salah satu tugas dan tanggung jawab seorang guru. Dengan begitu waktu belajar menjadi saat yang dinanti-nantikan oleh siswa. Selain itu, kualitas pembelajaran sangat ditentukan oleh aktivitas dan kreativitas guru, disamping kompetensi-kompetensi profesionalnya.

Peranan guru matematika masih sangat dominan meskipun teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran berkembang sangat cepat, siswa dapat belajar materi matematika melalui video pembelajaran, *google*, dan lain sebagainya yang saat ini dapat di akses dengan mudah oleh para siswa. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang diperankan oleh guru, tidak dapat digantikan oleh teknologi. Berdasarkan observasi penulis, jika guru matematika tidak berada di kelas siswa lebih cenderung bermain dan tidak belajar mandiri. Hal ini membuktikan guru matematika merupakan faktor penting, dalam siswa memahami materi.

Guru matematika berperan sangat penting dalam proses pembelajaran di kelas, karena jika guru matematika bisa menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, maka siswa akan menaruh minat untuk belajar matematika selama proses pembelajaran. Siswa yang mempunyai minat dalam belajar matematika, maka tidak hanya sekedar memenuhi kewajiban dan tugas dari guru atau tuntutan kurikulum, tetapi siswa menjadikan belajar matematika sebagai suatu kebutuhan yang harus dipenuhi.

Guru matematika yang ada di SMA N 1 Merauke mempunyai jumlah yang cukup memadai yaitu ada 6 guru, dua guru mengajar kelas X, dua guru mengajar kelas XI, dan dua guru lagi mengajar kelas XII,

dengan karakter dan cara mengajar yang berbeda-beda. Berdasarkan wawancara peneliti dengan beberapa siswa, banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika yang salah satu faktornya adalah guru yang mengajar di kelas. Guru merupakan salah satu faktor terpenting bagi siswa memahami materi matematika. Siswa mengatakan ada guru matematika yang disukai dalam mengajar di kelas, sehingga siswa cepat dalam memahami materi yang diajarkan, ada juga guru matematika yang menjelaskan materi pelajaran tetapi mungkin karena metode yang digunakan kurang tepat, mengakibatkan siswa sulit untuk memahami materi yang diajarkan.

Faktor lain yang mempengaruhi yaitu proses belajar mengajar siswa hingga pukul 15.45 WIT, dan ada mata pelajaran matematika yang dijadwalkan siang sampai sore hari, sehingga guru matematika yang tidak dapat membuat siswanya senang ataupun menggunakan metode yang tepat, siswa akan merasa bosan bahkan mengantuk yang mengakibatkan siswa tidak memahami materi yang dijelaskan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi penulis terhadap siswa, menunjukkan bahwa sebenarnya siswa sangat antusias apabila guru matematika yang mengajar disukai. Siswa merasa waktu belajarnya ingin ditambah, tetapi jika yang mengajarkan guru yang kurang disukai banyak siswa yang tidak memperhatikan materi seperti: bermain, mengantuk, menggambar atau melakukan aktivitas lain selain belajar. Hal ini dibuktikan dengan hasil ulangan UAS (Ujian Akhir Sekolah) matematika, ada yang dengan guru matematika tertentu satu kelas hampir semua mendapat nilai rata-rata diatas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 75 untuk matematika,

sedangkan ada juga dengan guru matematika yang lain, satu kelas hampir semua nilai UAS dibawah KKM.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana karakteristik guru matematika yang ideal menurut siswa SMA Negeri 1 Merauke. Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik guru matematika yang ideal menurut siswa SMA Negeri 1 Merauke.

## ACUAN PUSTAKA

Kata guru berasal dari bahasa Sansekerta yang berarti dihormati. Dalam tradisi agama Hindu, guru lebih dikenal dengan istilah maharesi guru, yaitu orang yang bertugas dan bertanggung jawab untuk mendidik para calon biksu di *Bhinaya Panti*. Di Indonesia, khususnya di daerah pedesaan, masyarakat masih tetap memberikan penghargaan dan status sosial yang tinggi kepada profesi guru (Werang B. , 2010: 13).

Menurut Syah (2010: 222) guru dalam Bahasa Arab disebut *Mu'alim* dan dalam Bahasa Inggris disebut *Teacher*, yakni seorang yang pekerjaannya mengajar. Sedangkan menurut Idris dan Jamal (Werang B. , 2010: 3-4) guru adalah orang dewasa yang bertanggung jawab memberikan bimbingan kepada peserta didik dalam hal perkembangan jasmani dan rohaninya untuk mencapai tingkat kedewasaan, memenuhi tanggung jawabnya sebagai makhluk Tuhan, makhluk individu yang mandiri dan makhluk sosial. Guru juga berarti orang dewasa yang bertanggung jawab memberikan pertolongan pada anak didik dalam perkembangan jasmani dan rohaninya.

Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kompetensi sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen, meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Kompetensi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 terdiri atas (Asmara, 2015: 13): a) Kompetensi pedagogik, b) Kompetensi kepribadian, c) Kompetensi profesional, d) Kompetensi sosial.

Analisis konjoin diperkenalkan pertama kali oleh matematikawan-psikolog dan statistikawan yaitu Luce dan Tukey pada tahun 1964 (Riskinandini, 2007: 8). Pada mulanya analisis ini lebih banyak digunakan oleh perusahaan untuk riset dalam mengembangkan produknya. Namun seiring perkembangan zaman, analisis konjoin dapat pula diterapkan pada bidang lain seperti pertanian, psikologi, biologi, dan bidang-bidang lainnya.

Kata *conjoint* menurut para praktisi riset diambil dari kata *Considered Jointly*. Dalam kenyataannya kata sifat *conjoint* diturunkan dari kata benda *to conjoint* yang berarti *joined together* atau bekerja sama. Analisis konjoin adalah suatu teknik yang secara spesifik digunakan untuk memahami bagaimana keinginan atau preferensi konsumen terhadap suatu produk atau jasa dengan mengukur tingkat kegunaan dan nilai kepentingan relatif berbagai atribut suatu produk (Widyawati, Sitepu, & Napitupulu, 2014: 190).

Kegunaan utama analisis konjoin menurut Sarwono (2012:15) adalah untuk :

- a) Mengetahui atribut suatu produk yang paling disukai oleh konsumen,
- b) Membantu menentukan komposisi atribut suatu produk baru, dan
- c) Menganalisis atribut-atribut produk baru yang sudah diluncurkan ke pasaran sehingga perusahaan dapat memperbaiki produk tersebut.

Tujuan analisis konjoin (Widyawati, Sitepu, & Napitupulu, 2014: 190) adalah untuk mengetahui bagaimana persepsi seseorang terhadap suatu objek yang terdiri atas satu atau banyak bagian. Hasil utama analisis konjoin adalah suatu bentuk (desain) produk barang atau jasa, atau objek tertentu yang diinginkan oleh sebagian besar responden.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Merauke pada semester genap Tahun Ajaran 2018/2019 pada bulan Maret sampai April 2018. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X dan XI Jurusan MIPA, dan IPS SMA Negeri 1 Merauke terdiri atas 22 kelas yang berjumlah 769 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *stratified proportional random sampling*. Dibentuk dua kelompok dari 22 kelas, yakni kelompok kelas X MIPA dan IPS yang terdiri atas 10 kelas, dan kelompok kelas XI MIPA dan IPS yang terdiri atas 12 kelas. Selanjutnya, ditentukan jumlah sampel pada setiap kelas secara proporsional dengan acuan jumlah seluruh sampel yang dikehendaki adalah 256 siswa. Kerangka sampling dapat dilihat pada tabel 3.1.

Pada penelitian ini, digunakan satu variabel dependen dan beberapa variabel independen. Variabel dependennya yaitu persepsi siswa (responden) terhadap ciri-ciri guru matematika, sedangkan untuk variabel independennya terdiri dari beberapa faktor yang mempengaruhi preferensi siswa terhadap ciri-ciri guru matematika. Berdasarkan wawancara penulis dengan beberapa siswa, faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi siswa tentang karakteristik guru matematika antara lain:

- a. Jenis kelamin guru  
Atribut jenis kelamin terdiri dari dua taraf atribut :
  - 1) Guru laki-laki
  - 2) Guru perempuan
- b. Usia guru  
Atribut usia guru terdiri dari tiga taraf atribut yaitu :
  - 1) Usia 25 – 35 Tahun
  - 2) Usia 36 – 45 Tahun
  - 3) Usia 46 – 55 Tahun
- c. Gaya mengajar guru  
Atribut gaya mengajar guru terdiri dari tiga taraf atribut yaitu :
  - 1) Gaya mengajar yang santai,
  - 2) Gaya mengajar yang santai tapi serius,
  - 3) Gaya mengajar yang serius,
- d. Metode pembelajaran  
Atribut metode pembelajaran terdiri dari dua taraf atribut yaitu :
  - 1) Metode pembelajaran inkonvensional
  - 2) Metode pembelajaran konvensional
- e. Penyampaian materi  
Atribut materi terdiri dari dua taraf atribut yaitu:
  - 1) Materi matematika murni,

- 2) Materi matematika dengan aplikasinya

- f. Semangat mengajar guru  
Atribut semangat mengajar guru terdiri dari dua taraf atribut yaitu:
  - 1) Semangat mengajar tinggi dan menggunakan teknologi dengan baik,
  - 2) Semangat mengajar cukup dan menggunakan teknologi seadanya,
- g. Interaksi di kelas  
Atribut dalam variabel ini terdiri dari dua taraf atribut yaitu :
  - 1) Interaksi yang aktif
  - 2) Interaksi yang pasif,

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Kuesioner/angket dalam penelitian ini berisi serangkaian ciri-ciri guru matematika yang sudah dibentuk dari sekian kombinasi yang terpilih. Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner/angket. Tujuannya yaitu untuk mengetahui ciri-ciri guru matematika yang ideal menurut siswa.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis konjoin dengan metode full profile orthogonal array, dengan dibantu aplikasi program IBM SPSS 21.0. Langkah-langkah atau tahapan analisis konjoin dalam penelitian ini adalah: (1) perumusan masalah yaitu menentukan atribut dan taraf atributnya, (2) merancang kombinasi atribut menggunakan full profile orthogonal array, (3) merancang variabel dummy setiap atribut, (4) analisis data, dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi, (5) Menghitung Utilitas Atribut, (6) menghitung kepentingan relatif, (7) interpretasi hasil, (8) kesimpulan.

**Tabel 3.1** Kerangka Sampling

Kelas	<i>Stratified Proportional</i>		Jumlah Siswa
X MIPA 1	Kelompok Kelas X MIPA dan IPS $\frac{353}{769} \times 256 = 117,514 \approx 118$	$\frac{35}{353} \times 118 = 11,6997$	12
X MIPA 2		$\frac{35}{353} \times 118 = 11,6997$	12
X MIPA 3		$\frac{36}{353} \times 118 = 12,034$	12
X MIPA 4		$\frac{36}{353} \times 118 = 12,034$	12
X MIPA 5		$\frac{36}{353} \times 118 = 12,034$	12
X IPS 1		$\frac{35}{353} \times 118 = 11,6997$	12
X IPS 2		$\frac{35}{353} \times 118 = 11,6997$	12
X IPS 3		$\frac{35}{353} \times 118 = 11,6997$	12
X IPS 4		$\frac{35}{353} \times 118 = 11,6997$	12
X IPS 5		$\frac{35}{353} \times 118 = 11,6997$	12
XI MIPA 1		Kelompok Kelas XI MIPA dan IPS $\frac{416}{769} \times 256 = 138,486 \approx 138$	$\frac{36}{416} \times 138 = 11,942$
XI MIPA 2	$\frac{36}{416} \times 138 = 11,942$		12
XI MIPA 3	$\frac{36}{416} \times 138 = 11,942$		12
XI MIPA 4	$\frac{37}{416} \times 138 = 12,363$		12
XI MIPA 5	$\frac{37}{416} \times 138 = 12,363$		12
XI MIPA 6	$\frac{37}{416} \times 138 = 12,363$		12
XI MIPA 7	$\frac{37}{416} \times 138 = 12,363$		12
XI MIPA 8	$\frac{37}{416} \times 138 = 12,363$		12
XI IPS 1	$\frac{31}{416} \times 138 = 10,284$		10
XI IPS 2	$\frac{31}{416} \times 138 = 10,284$		10
XI IPS 3	$\frac{31}{416} \times 138 = 10,284$		10
XI IPS 4	$\frac{30}{416} \times 138 = 9,952$		10
<b>JUMLAH</b>			<b>256</b>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Data hasil kuesioner dari penilaian responden menunjukkan bahwa stimuli yang mempunyai nilai paling tinggi atau yang pertama adalah stimuli ke 11 yaitu guru yang berjenis kelamin laki-laki, mempunyai usia 46-55 tahun, kemudian mempunyai gaya mengajar yang santai tapi serius, menggunakan metode pembelajaran yang inkonvensional, guru menyampaikan materi matematika dengan menjelaskan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari, disaat mengajar guru mempunyai semangat mengajar yang tinggi serta mampu menggunakan teknologi dalam pembelajaran dengan baik, dan interaksi antara guru dan siswa yang aktif. Stimuli yang mempunyai nilai paling rendah adalah stimuli ke 7 dan stimuli ke 5. Stimuli ke 7 yaitu guru berjenis kelamin laki-laki yang mempunyai usia antara 46-55 tahun, kemudian mempunyai gaya mengajar yang serius, menggunakan metode konvensional, guru menyampaikan materi matematika murni yaitu tidak menjelaskan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari, disaat mengajar guru mempunyai semangat mengajar yang cukup dan menggunakan teknologi dalam pembelajaran dengan seadanya, dan mempunyai interaksi yang aktif antara guru dan siswa.

Hasil nilai atau *ranking* tertinggi dan terendah belum dapat menjadi karakteristik guru matematika karena siswa hanya memberikan nilai pada profil-profil yang diberikan, untuk dapat menentukan karakteristik guru matematika, maka dilakukan analisis konjoin. Tahapan analisis konjoin dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi karena salah satunya untuk menentukan nilai kegunaan

dari masing-masing taraf atribut dan kepentingan atribut, tahapan-tahapan analisis regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### Koefisien Regresi

Persamaan regresi dalam penelitian ini digunakan untuk mencari nilai kegunaan. Koefisien regresi dari masing-masing variabel akan digunakan untuk menentukan nilai kegunaan dari masing-masing taraf atribut. Persamaan regresinya adalah

$$Y = 59,847 + 4,852x_1 - 0,199x_2 - 3,226x_3 + 6,085x_4 + 14,841x_5 + 3,608x_6 - 8,411x_7 + 6,564x_8 + 5,358x_9$$

### Koefisien Determinasi

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *R square* atau koefisien determinasi sebesar 0,888 atau 88,8%, angka tersebut berarti bahwa sebesar 88,8% preferensi responden dipengaruhi oleh atribut preferensi siswa terhadap guru matematika yang digunakan dalam model. Sisanya yaitu 11,2% dipengaruhi faktor-faktor lain diluar model regresi ini.

### Signifikansi Koefisien Regresi

Uji anova menghasilkan tingkat signifikansi (angka probabilitas) sebesar 0,028. Hal ini menunjukkan angka probabilitas kurang dari 0,05, yang berarti bahwa model regresi ini sudah layak digunakan untuk memprediksi preferensi responden terhadap atribut karakteristik guru matematika.

### Nilai Kegunaan

Nilai kegunaan hampir sama dengan nilai tingkat kepentingan, bedanya adalah pada nilai kegunaan menunjukkan taraf atribut, sedangkan nilai tingkat kepentingan menunjukkan atributnya. Pada nilai kegunaan dapat terjadi nilai minus, yang berarti bahwa taraf atribut tersebut

tidak disukai atau kurang disukai oleh responden, sedangkan nilai pada kepentingan dilihat dari yang terbesar hingga yang terkecil, yang berarti semakin besar nilai kepentingan maka atribut tersebut paling disukai oleh responden.

Pada atribut jenis kelamin terdapat dua taraf atribut yaitu laki-laki dan perempuan. Nilai kegunaan pada taraf atribut laki-laki yaitu , sedangkan nilai kegunaan untuk taraf atribut perempuan yaitu -2,426. Tanda positif pada taraf atribut laki-laki, menunjukkan bahwa taraf atribut ini sangat dipertimbangkan oleh responden atau sebagian besar responden menyukai guru matematika yang berjenis kelamin laki-laki.

Pada atribut usia guru terdapat tiga taraf atribut yaitu usia 25-35 tahun, usia 36-45 tahun, dan usia 46-55 tahun. Nilai kegunaan pada taraf atribut usia 25-35 tahun adalah 0,943, sedangkan nilai kegunaan pada taraf atribut usia 36-45 tahun adalah -2,426, dan nilai kegunaan untuk taraf atribut usia 46-55 tahun adalah 1,141. Hal ini menunjukkan bahwa guru dengan usia 46-55 tahun lebih disukai oleh responden, dibandingkan dengan usia yang lainnya.

Pada atribut gaya mengajar guru terdapat tiga taraf atribut yaitu santai, santai tapi serius, dan serius. Nilai kegunaan pada taraf atribut santai adalah -0,89, selanjutnya nilai kegunaan pada taraf atribut santai tapi serius adalah 7,866, dan nilai kegunaan untuk taraf atribut serius adalah -6,976. Nilai kegunaan dengan tanda positif ada pada taraf atribut santai tapi serius, hal ini menunjukkan guru dengan gaya mengajar santai tapi serius sangat dipertimbangkan oleh responden atau sangat disukai oleh responden.

Pada atribut metode pembelajaran terdapat dua taraf atribut yaitu

inkonvensional, dan konvensional. Nilai kegunaan pada taraf atribut konvensional adalah 1,804, sedangkan nilai kegunaan untuk taraf atribut konvensional adalah -1,804. Tanda positif pada taraf atribut konvensional, menunjukkan bahwa taraf atribut ini sangat dipertimbangkan oleh responden atau banyak responden yang menyukai metode pembelajaran konvensional seperti: *Student Team Achievement Division, Think-Pair-Share*, dan yang lain sebagainya.

Pada atribut cara menyampaikan materi, terdapat dua taraf atribut yaitu matematika murni dan matematika dengan aplikasinya. Nilai kegunaan pada taraf atribut matematika murni adalah -4,205, sedangkan nilai kegunaan untuk taraf atribut matematika dengan aplikasinya adalah 4,205. Nilai kegunaan dengan tanda positif ada pada taraf atribut matematika dengan aplikasinya, hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyukai guru matematika yang menyampaikan materi dengan menjelaskan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Pada atribut semangat dalam mengajar, terdapat dua taraf atribut yaitu tinggi dan sedang. Nilai kegunaan pada taraf atribut tinggi adalah 3,284, sedangkan nilai kegunaan untuk taraf atribut sedang adalah -3,284. Tanda positif pada taraf atribut tinggi, artinya banyak responden menyukai guru yang mempunyai semangat dalam mengajar yang tinggi, serta mampu menggunakan teknologi dengan baik.

Pada atribut interaksi di dalam kelas, terdapat dua taraf atribut yaitu aktif dan pasif. Nilai kegunaan pada taraf atribut aktif adalah 2,679, sedangkan nilai kegunaan untuk taraf atribut pasif adalah 2,679. Tanda positif pada taraf atribut aktif, menunjukkan bahwa taraf atribut ini



sangat dipertimbangkan oleh responden atau banyak responden menyukai guru yang berinteraksi di dalam kelas aktif.

### Tingkat Kepentingan Atribut

Hasil tingkat kepentingan atribut menunjukkan bahwa atribut yang dianggap penting oleh sebagian besar responden adalah atribut gaya mengajar guru yaitu sebanyak 32,1%. Atribut yang dianggap penting urutan kedua yaitu penyampaian materi sebanyak 17,6%. Atribut yang dianggap penting urutan ketiga yaitu semangat guru dalam mengajar sebanyak 12,9%. Atribut yang dianggap penting keempat adalah interaksi di kelas antara guru dengan siswa sebanyak 11,43%. Atribut yang dianggap penting kelima adalah jenis kelamin guru sebanyak 10,35%. Atribut urutan keenam dan ketujuh mempunyai selisih yang hanya sedikit yaitu 0,8%, sehingga atribut yang kurang dianggap penting oleh sebagian besar responden adalah atribut usia guru sebanyak 6,9%, kemudian diikuti dengan atribut metode pembelajaran yang digunakan guru yaitu sebanyak 7,7%.

Hasil tingkat kepentingan menunjukkan bahwa sebagian besar responden lebih mempertimbangkan dan menganggap atribut gaya mengajar yang digunakan guru lebih penting dalam mempengaruhi belajar matematika siswa daripada atribut usia guru dan metode pembelajaran.

### Pembahasan

$$Y = 59,847 + 4,852x_1 - 0,199x_2 - 3,226x_3 + 6,085x_4 + 11,841x_5 + 3,608x_6 + 8,411x_7 + 6,564x_8 + 5,358x_9$$

Persamaan regresi dalam penelitian ini digunakan untuk mencari nilai kegunaan. Berdasarkan hasil penelitian, atribut yang paling mempengaruhi siswa dalam memilih karakteristik guru matematika adalah gaya mengajar guru

karena menurut siswa gaya mengajar guru ini yang membuat siswa bosan atau tidaknya saat belajar matematika. Siswa menyukai gaya mengajar yang santai tapi serius karena agar tidak terlalu tegang atau serius saat belajar matematika, tetapi dalam belajarnya tetap terfokus dalam materi hanya saja ada *intermezzo* seperti: *games*, mengajak cerita, bercanda atau melakukan hal lainnya disela-sela pembelajaran. Gaya mengajar guru yang santai tapi serius, dapat membuat siswa menjadi rileks atau santai saat belajar matematika karena adanya *intermezzo* yang membuat siswa tertawa disela-sela pembelajaran matematika. Menurut Aththibby & Alarifin (2015: 40) *icebreaker* jenis games dapat membuat konsentrasi siswa terfokus didalam kelas sehingga materi pelajaran akan lebih mudah dicerna karena Icebreaker jenis games merupakan kegiatan yang paling disukai oleh peserta didik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Irachmat (2015: 9) menunjukkan bahwa perhatian siswa meningkat melalui penerapan permainan *icebreaking* dibuktikan dari hasil persentase skor perhatian siswa pra tindakan belum mencapai 80% siswa yang memperoleh skor perhatian siswa dalam kriteria tinggi, pada pra tindakan hanya 19,1% (4 siswa) yang memperoleh skor perhatian dalam kriteria tinggi.

Siswa menyukai penyampaian materi dengan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari karena dapat lebih memahami kegunaan rumus matematika dalam kehidupan sehari-hari. Penyampaian materi dengan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari dapat membuat siswa lebih tertarik atau tertantang karena mengetahui banyak kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga apabila siswa mendapatkan persoalan

dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan matematika, maka siswa dapat mengaplikasikan rumus yang sudah dipelajari. Menurut Isjoni (2016: 63) guru berperan sebagai penghubung dalam menjembatani mengaitkan materi pembelajaran yang sedang dibahas dengan permasalahan yang nyata yang ditemukan di lapangan. Menurut Jensen, (2010: 12) faktor-faktor yang paling berkorelasi dengan prestasi siswa mencakup suhu, akustik, penerangan, tempat duduk, dan kondisi sosial, setiap faktor ini dapat mempengaruhi akses ke isi, status otak sementara, dan level stres. Singkatnya lingkungan mempengaruhi kita secara fisik, kognitif dan emosional.

Siswa menyukai guru yang mempunyai semangat mengajar yang tinggi karena jika guru matematika masuk di dalam kelas dengan begitu antusias atau bersemangat, maka siswa akan ikut bersemangat dalam menerima materi, karena terbawa suasana yang dibawa oleh guru tersebut, dan mampu menggunakan teknologi dengan baik, sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang menarik bagi siswa agar lebih memudahkan dalam memahami materi. Menurut Hamalik (Nurseto, 2011: 22) pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada siswa. Studi yang dilakukan oleh Zaranis dkk (Murtiyasa, 2015: 44) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika realistik yang menggunakan perangkat lunak pendidikan untuk tablet memberikan hasil yang lebih baik jika dibandingkan kelas konvensional.

Siswa menyukai interaksi antara guru dan siswa yang aktif karena jika guru banyak berinteraksi dengan siswa maka

dapat membantu dalam memahami materi, seperti: guru sering bertanya kepada siswa, sehingga siswa mempunyai keberanian untuk bisa menjawab, dan apabila jawabannya salah guru bisa memberikan jawaban yang benar, yang mengakibatkan siswa lebih memahami materi yang dijelaskan. Interaksi antara guru dan siswa dapat digunakan sebagai kontrol, pada siswa yang kurang memperhatikan materi, seperti menggambar, bercerita, atau yang lainnya, apabila guru sering berinteraksi maka siswa akan merasa diawasi dan lebih memperhatikan materi. Menurut Danim & Danim (2013: 233) guru dan siswa atau sejenis dengan itu, sama-sama dapat memainkan peran sebagai komunikator sekaligus pendengar yang baik, terutama dalam rangka pembelajaran.

Jenis kelamin laki-laki lebih banyak disukai responden karena memang adanya sikap dan sifat alami yang berbeda antara guru berjenis kelamin laki-laki dengan guru berjenis kelamin perempuan, menurut Gilarso (Widdy, 2016: 20) seorang perempuan lebih mempunyai sifat keibuan yang lemah lembut, berperasaan, dan lebih feminim, sedangkan laki-laki mempunyai sifat yang maskulin, kasar, dan lebih perkasa. Jumlah siswa perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki, sehingga banyak yang menyukai guru laki-laki karena mempunyai daya tarik tersendiri. Menurut Widdy (2016) guru perempuan kebanyakan lebih cenderung memperhatikan laki-laki daripada perempuan dan apresiasi yang tinggi juga cenderung diberikan kepada siswa berlawanan gender dengan guru matematika. Namun kondisi ini tidak mutlak terjadi di semua tempat.

Siswa lebih menyukai metode pembelajaran yang konvensional. Atribut

metode pembelajaran tidak begitu berpengaruh karena mempunyai nilai kepentingan yang relatif kecil. Siswa lebih menyukai metode pembelajaran yang inkonvensional seperti kelompok karena lebih tertantang dalam mengerjakan soal bersama dengan kelompok dan dapat bertukar pendapat, sehingga siswa lebih aktif dan tidak merasa bosan selama pembelajaran matematika berlangsung. Menurut Isjoni (2016) dengan belajar secara berkelompok dapat diterapkan untuk memotivasi siswa berani mengemukakan pendapatnya, menghargai pendapat teman, dan saling memerikan pendapat. Selain itu, belajar kelompok sangat baik untuk dilaksanakan karena siswa dapat bekerja sama dan saling tolong-menolong mengatasi tugas yang dihadapinya.

Atribut yang dianggap siswa kurang mempengaruhi dalam memilih karakteristik guru matematika adalah atribut usia guru karena mempunyai nilai kepentingan yang paling kecil, dibandingkan dengan yang lain. Siswa lebih menyukai guru yang berusia antara 46-55 tahun karena lebih mempunyai pengalaman yang banyak dalam mengajar dibandingkan usia yang lain, sehingga dapat menyiapkan pembelajaran yang lebih tepat, karena sudah terbiasa dalam mengajar. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Maharani (Issom & Amelia, 2015: 45) menunjukkan bahwa guru yang berusia 46–50 tahun ke atas memiliki *self efficacy* yang tinggi dibandingkan dengan guru yang lebih muda.

Untuk menjadi guru matematika usia tidak begitu berpengaruh dalam siswa memahami materi, baik itu usia 25-35 atau 36-45 tahun. Berdasarkan wawancara dari Issom & Amelia (2015: 45) seorang guru yang mengajar menggunakan kurikulum

2013 yang sudah berusia lebih dari 50 tahun, berpendapat untuk seusianya mungkin tidak dapat mengajar dengan maksimal, karena keterbatasan tenaga yang dimiliki dan pengetahuan mengenai teknologi yang minim, walaupun sudah memiliki pengalaman mengajar lebih dari 20 tahun. Menurut Song & Felch (Eggen & Kauchak, 2012) guru dengan dua puluh tahun pengalaman kerap tidak lebih efektif ketimbang rekan mereka yang hanya memiliki lima tahun pengalaman di ruang kelas. Menurut Eggen & Kauchak (2012) dibandingkan dengan para guru yang sekedar berpengalaman, para guru yang ahli lebih berwawasan.

Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kompetensi sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen, meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Dalam penelitian ini kompetensi yang paling mempengaruhi siswa dalam memilih karakteristik guru matematika yang ideal adalah kompetensi pedagogik dan kompetensi kepribadian. Kompetensi pedagogik, guru dituntut untuk: 1) mampu merancang kegiatan pembelajaran, 2) menguasai pendekatan, metode dan media pengembangan bidang perkembangan peserta didik, 3) mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran yang mendidik, 4) menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar, 5) memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran, dan lain sebagainya. Kompetensi kepribadian, guru dituntut untuk: 1) berjiwa pendidik dan bertindak sesuai dengan norma yang

berlaku, 2) menampilkan kemandirian dalam bertindak sebagai pendidik, 3) memiliki perilaku yang berpengaruh positif terhadap siswa dan memiliki perilaku yang disegani, 4) memiliki etos kerja tanggung jawab dan percaya diri, dan lain sebagainya (Asmara, 2015: 13).

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan analisis konjoin, diperoleh kesimpulan karakteristik guru matematika yang diinginkan oleh siswa SMA N 1 Merauke adalah guru yang berjenis kelamin laki-laki, mempunyai usia antara 46-55 tahun, kemudian mempunyai gaya mengajar yang santai tapi serius, menggunakan metode pembelajaran yang inkonvensional. Selanjutnya, guru yang menyampaikan materi matematika disertai dengan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari, mempunyai semangat mengajar yang tinggi dan mampu menggunakan teknologi dalam pembelajaran dengan baik, serta interaksi antara guru dengan siswa yang aktif.

### **Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Bagi peneliti dan khususnya calon guru matematika, informasi yang diperoleh dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan agar menjadi guru matematika yang ideal bagi siswa, sehingga apabila gurunya sudah disukai oleh siswa maka siswa juga akan menyukai materi yang diajarkan. (2) Bagi guru matematika, karakteristik guru yang ideal dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan tentang kebutuhan/keinginan siswa selama proses pembelajaran, agar dapat meningkatkan

semangat siswa dalam belajar matematika. (3) Bagi siswa, diharapkan dapat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan baik dan berani memberikan saran serta masukan kepada guru matematika, agar proses pembelajaran menjadi lebih baik. (4) Bagi penelitian selanjutnya, dalam penelitian ini tidak mencantumkan data hasil ujian akhir siswa yang yang dapat disesuaikan dengan hasil penelitian, sehingga dalam penelitian selanjutnya diharapkan dapat mencantumkan data hasil ujian akhir sekolah, agar lebih memperkuat teori yang dicantumkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Asmara, H. (2015). *Profesi Kependidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Aththibby, A. R., & Alarifin, D. H. (2015). Pengaruh Permainan dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *JRKPF UAD Vol.2 No.2*, 38-41.
- Danim, S., & Danim, Y. (2013). *Administrasi Sekolah & Menejemen Kelas*. Bandung: Pustaka Setia.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: Indeks.
- Irachmat, M. R. (2015). Peningkatan Perhatian Siswa Pada Proses Pembelajaran Kelas III Melalui Permainan Icebreaking di SDN Gembongan. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 2 Tahun ke IV*, 1-9.
- Isjoni. (2016). *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Issom, F. L., & Amelia, D. (2015). Usia dan Pengalaman Mengajar Terhadap Teacher Efficacy di Sekolah Dasar dengan Kurikulum

2013. *Jurnal Penelitian dan Pengukuran Psikologi Vol. 4, No. 2*, 43-48.
- Jensen, E. (2010). *Guru Super dan Super Teaching*. Jakarta: Indeks.
- Lestari, F. (2016). Perbandingan Tingkat Kemudahan Tiga Metode Konjoin pada Preferensi Mahasiswa Terhadap Kualitas Dosen STIS. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY ISBN 978-602-73403-1-2*, 115-120.
- Murtiyasa, B. (2015). Tantangan Pembelajaran Matematika Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UMS, ISBN: 978.602.361.002.0*, 28-47.
- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan, Volume 8 Nomor 1*, 19-35.
- Riskinandini, R. (2007). Analisis Konjoin: Metode Full Profile Dan CBC Untuk Menelaah Persepsi Mahasiswa Terhadap Pilihan Pekerjaan. *Forum Statistika dan Komputasi Vol 12 No.1 ISSN : 0853-8115*, 8-17.
- Sarwono, J. (2012). *Statistik Multivariat Aplikasi untuk Riset Skripsi*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Syah, M. (2010). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Usman, U. (2010). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Menggunakan Analisis Konjoin. *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami) Vol.1, No.1, ISSN: 2580-4596*, 414-418.
- Werang, B. R. (2010). *Profesi Keguruan*. Malang: Elang Mas.
- Widdy, N. (2016). *Kompetensi Guru Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Pengalaman Mengajar, dan Tingkat Pendidikan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Widyawati, W., Sitepu, R., & Napitupulu, N. (2014). Penerapan Analisis Konjoin Pada Preferensi Mahasiswa Terhadap Pekerjaan. *Saintia Matematika Vol. 2, No. 2, ISSN: 2337-9197*, 189–200.