

**ANALISIS KEMAMPUAN IPA MELALUI  
KECERDASAN LOGIS MATEMATIS TERHADAP  
PENENTUAN JURUSAN DI SMA BUSTANUL ULUM  
NU BUMIAYU**

**Bilqis, Elfa M**

Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Peradaban

e-mail: [emizkiya@gmail.com](mailto:emizkiya@gmail.com)

Received : Agustus 2017; Accepted : September 2017

**Abstrak**

Kemampuan IPA dari setiap siswa berbeda-beda, hal ini dapat diketahui melalui tes kecerdasan logis matematis. Kemampuan IPA siswa diukur untuk menentukan jurusan di SMA, penentuan jurusan yang kurang tepat atau tidak sesuai dengan kemampuan siswa dapat merugikan bagi siswa dan karirnya di masa mendatang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan IPA siswa kelas X dalam penentuan jurusan di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Hasil penelitian di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu diperoleh seluruh siswa pada jurusan IPA memiliki kecerdasan logis matematis baik, penelusuran minat pada siswa jurusan IPA sebagian besar memiliki kriteria baik, dan tes penentuan jurusan pada siswa jurusan IPA sebagian besar memiliki kriteria baik. Sedangkan pada jurusan IPS, sebagian besar siswa memiliki kecerdasan logis matematis baik, penelusuran minat pada siswa jurusan IPS sebagian besar memiliki kriteria baik, dan tes penentuan jurusan pada siswa jurusan IPS sebagian besar memiliki kriteria buruk. Penelitian ini menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa penentuan jurusan yang dilakukan di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu antara siswa yang mengambil jurusan IPA dan siswa yang mengambil jurusan IPS sudah sesuai dengan tingkat kemampuan IPA, serta ditemukan fakta bahwa siswa yang memiliki kemampuan IPA memiliki kemampuan berpikir yang lebih kritis dan memiliki kemampuan berbicara yang lebih baik.

## **Abstract**

Science ability of the students is different, that can be know through the mathematical logical intelligence test science ability measured to determine majors in senior high school of Bustanul Ulum NU Bumiayu. The determination of majors that are not appropriate or not in accordance with the ability of student can harm and his/her career in the future. The purpose of this study is to determine the level of ability of the science student class X in the determination of the majors in senior high school of Bustanul Ulum NU Bumiayu. Research method used is qualitative research with approach of study cusses. All students in science major have good logical mathematical intelligence and the determination test of science major the student has a good criteria whereas in social major most student have good logical intelligence and the determination test in social major the students have a bad criteria. This research result in conclusion that the determination of major conducted in senior high school of Bustanul Ulum NU Bumiayu between students who take science majors and the student who take social major are in accordance with thw level of science ability, the fact was found that the students who have science ability more critically and speaking goodly than other.

**Key Words:** Analisis of the science ability the student, Logical mathematical intelligence, Determination of majors.

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan kegiatan mengoptimalkan perkembangan potensi, kecakapan dan karakteristik pribadi peserta didik. Kegiatan pendidikan diarahkan kepada pencapaian tujuan-tujuan tertentu yang disebut tujuan pendidikan. Sejalan dengan itu, Undang-Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 3 mengamanatkan kepada pemerintah untuk mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka

mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini tertuang pada Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa tujuan dari pendidikan nasional yaitu untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menerangkan, bahwa: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Uraian di atas menyebutkan tujuan dari pendidikan seperti yang telah diuraikan di atas adalah mengembangkan potensi diri, kepribadian, akhlak mulia, keterampilan, serta kecerdasan. Kecerdasan ialah kemampuan yang dibawa sejak lahir, yang memungkinkan seseorang berbuat sesuatu dengan cara yang tertentu (Djaali, 2012: 52). Kecerdasan seseorang mempunyai tujuh aspek yang disebut dengan istilah kecerdasan majemuk. Ketujuh aspek itu adalah kecerdasan musik, kecerdasan gerakan badan, kecerdasan logika-matematika, kecerdasan linguistik, kecerdasan ruang, kecerdasan antar pribadi, kecerdasan intra pribadi (Gardner, 2003: 23).

Kecerdasan-kecerdasan tersebut dapat digunakan dalam menghadapi pelajaran di sekolah. Beberapa kecerdasan yang telah diungkapkan di atas, kecerdasan logika-matematika merupakan salah satu kecerdasan yang penting bagi siswa, khususnya pada mata pelajaran saintek (kelompok IPA). Pada dasarnya mata pelajaran dalam kelompok IPA, misalnya matematika dan fisika tidak lepas dari angka, sehingga dibutuhkan keterampilan dalam

mengolah angka dan kemahiran dalam menggunakan logika atau akal sehat.

Siswa yang menguasai mata pelajaran di bidang IPA bisa dikatakan siswa tersebut memiliki kemampuan IPA yang baik. Kemampuan IPA siswa memiliki peran penting dalam menentukan jurusan di SMA, karena apabila siswa yang tidak memiliki kemampuan IPA tetapi memilih jurusan IPA maka akan mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran nantinya. Begitu pula sebaliknya, siswa yang memiliki kemampuan IPA yang baik justru memilih jurusan IPS, maka siswa tersebut tidak dapat mengembangkan kemampuan IPA yang dimilikinya.

Sekolah di Kabupaten Brebes dari jenjang SD, SMP, dan SMA sebagian besar sudah menerapkan kurikulum terbaru, yaitu kurikulum 2013. Beberapa yang berubah dari kurikulum KTSP ke kurikulum 2013 diantaranya, SKL (Standar Kompetensi Lulusan), proses belajar mengajar, stantar penilaian, dan lain sebagainya.

Matematika dan IPA, IPS, serta Bahasa dan Kebudayaan merupakan jurusan yang ada di SMA. Pada jenjang SMA, merupakan persiapan awal bagi siswa untuk dapat meneruskan pendidikan ke jenjang selanjutnya sesuai dengan kemampuan dan minatnya. Penjurusan yang dilakukan berdasarkan kurikulum KTSP yaitu ketika siswa kelas X akan naik ke kelas XI, tetapi semenjak diberlakukannya kurikulum terbaru yaitu Kurikulum 2013, penjurusan dilakukan pada saat siswa mendaftar di SMA. Sehingga penjurusan tidak lagi dilakukan saat kenaikan kelas XI melainkan saat siswa akan masuk di kelas X.

Penjurusan atau peminatan pada SMA/MA memiliki tujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik mengembangkan kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan peserta didik sesuai dengan minat, bakat dan/atau kemampuan akademik dalam sekelompok mata pelajaran keilmuan

(PERMEN No. 64 Tahun 2014 Pasal 2). Jurusan yang tidak tepat, bisa sangat merugikan bagi siswa dan karirnya di masa mendatang.

Penentuan jurusan di SMA dipertimbangkan melalui beberapa aspek, yaitu prestasi belajar, prestasi non akademik, nilai ujian nasional, pernyataan minat peserta didik, cita-cita, perhatian orangtua, dan diteksi potensi peserta didik. Dengan penjurusan tersebut, diharapkan dapat memaksimalkan bakat, potensi atau kemampuan dari setiap individu, sehingga nilai akademisnya akan maksimal. Penentuan jurusan yang kurang tepat berdampak pada kegiatan akademis selanjutnya serta mempengaruhi pemilihan bidang ilmu atau studi bagi siswa yang nantinya ingin melanjutkan ke perguruan tinggi. Salah satu kekurangan dari sistem penjurusan kurikulum 2013 yaitu menggunakan nilai rapor atau hasil Ujian Nasional sebagai dasar dalam menentukan jurusan, karena setiap sekolah memiliki perbedaan dalam menentukan SKBM (Standar Ketuntasan Belajar Minimal), serta hasil Ujian Nasional yang masih belum dapat dipercaya karena terkadang masih ada kecurangan dalam pelaksanaannya.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan studi kasus. Penelitian ini berusaha untuk menganalisis dan menjelaskan tentang kemampuan IPA siswa yang dilihat melalui kecerdasan logis matematis siswa dalam menentukan jurusan di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu. Subjek dalam penelitian ini yaitu wakil urusan kesiswaan, guru mata pelajaran bidang IPA, guru mata pelajaran Matematika, dan objeknya yaitu siswa kelas X (jurusan IPA dan IPS) di SMA bustanul Ulum NU Bumiayu. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara terstruktur dan semi terstruktur, angket dan dokumentasi. Wawancara semi terstruktur dilakukan dengan mengambil sampel penelitian secara proporsional, beberapa siswa dari kelas

atas, kelas tengah, dan kelas bawah. Data dianalisis dengan mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

### **C. Pembahasan**

Kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan seseorang dalam mengolah angka dan menggunakan penalaran, maka kecerdasan logis matematis memiliki kaitan dengan pelajaran matematika. Siswa yang unggul pada pelajaran matematika umumnya dapat mengikuti pelajaran bidang IPA seperti fisika dan kimia, dan siswa yang memiliki kesanggupan atau kecakapan pada pelajaran IPA maka dikatakan siswa tersebut memiliki kemampuan IPA. SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu merupakan salah satu sekolah swasta di Bumiayu, di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu saat ini memiliki dua jurusan yaitu jurusan IPA yang semenjak diberlakukannya kurikulum 2013 berubah nama menjadi MIPA dan jurusan IPS. Setiap siswa memiliki perbedaan kemampuan dalam menguasai pelajaran bidang IPA. Perbedaan kemampuan ini membuat pihak sekolah berupaya menempatkan siswa pada jurusan sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, misalnya siswa yang memiliki kemampuan di bidang IPA yang tinggi diarahkan untuk masuk jurusan IPA, begitu juga sebaliknya siswa yang memiliki kemampuan di bidang IPA yang rendah diarahkan untuk masuk jurusan IPS. Pihak sekolah dapat mengetahui kemampuan siswa di bidang IPA karena adanya tes penentuan jurusan di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu.

Berikut ini merupakan tabel jumlah siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis, penelusuran minat, serta tes penentuan jurusan berdasarkan hasil penelitian di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu.

Tabel. 1. Jumlah siswa dengan kecerdasan logis, Penelusuran Minat, serta Tes Penentuan Jurusan Siswa pada Jurusan IPA dan IPS

		Kecerdasan Logis Matematis	Penelusuran Minat	Tes Penentuan Jurusan
IPA	Baik	34	24	33
	Buruk	0	10	1
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
IPS	Baik	17	18	1
	Buruk	11	10	27
<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>

Tabel. 1 menunjukkan jumlah siswa yang memiliki kecerdasan logis baik dan buruk, penelusuran minat yang baik dan buruk, serta tes penentuan jurusan siswa pada jurusan IPA dan IPS dengan hasil yang baik dan buruk. Hasil penelitian mengenai kemampuan IPA melalui kecerdasan logis matematis terhadap penentuan jurusan di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu pada Tabel. 1 bahwa penentuan jurusan yang dilakukan siswa sebagian besar sudah sesuai dengan kemampuan IPA maupun minatnya.

Siswa pada jurusan IPA dikatakan sesuai jika antara kecerdasan logis matematis, penelusuran minat, dan tes penjurusan memiliki kategori baik, namun jika ada siswa yang memiliki kategori baik pada kecerdasan logis matematis dan penelusuran minat saja, maka siswa tersebut juga dapat dikatakan sesuai dalam menentukan jurusan IPA, karena antara kecerdasan logis matematis memiliki keterkaitan dimana kecerdasan logis matematis sebagai pendukung minat siswa untuk menentukan jurusan IPA. Jika siswa memiliki kecerdasan logis baik, maka siswa lebih menyukai pelajaran hitungan, sehingga siswa lebih cenderung untuk memilih jurusan IPA dibandingkan IPS karena pada jurusan IPA terdapat lebih banyak pelajaran hitungan dibandingkan pada jurusan IPS.

Siswa pada jurusan IPS dikatakan sesuai jika, penelusuran minatnya baik dan tes penjurusannya baik, penelusuran minatnya baik dan tes penjurusannya buruk,

serta penelusuran minatnya buruk dan kecerdasan logis matematisnya buruk. Siswa yang memiliki penelusuran minat buruk (untuk masuk jurusan IPS berarti lebih memenuhi untuk masuk jurusan IPA) dan memiliki kecerdasan logis matematis baik maka siswa tersebut dikatakan tidak sesuai untuk masuk jurusan IPS dan lebih sesuai untuk masuk jurusan IPA. Pada jurusan IPS, minat siswa lebih diperhitungkan dibandingkan dengan tes penentuan jurusan, namun jika minat siswa buruk dan dilihat dari kecerdasan logis matematis siswa baik maka siswa tersebut lebih sesuai untuk masuk jurusan IPA dibandingkan masuk jurusan IPS.

Kemampuan IPA yaitu kesanggupan atau kecakapan di bidang IPA. Mariana (2009: 14) menjelaskan bahwa IPA terbagi menjadi beberapa bidang sesuai dengan beberapa bentuk dan cara memandang gejala alam, bidang tersebut antara lain biologi, fisika, ilmu kimia, dan ilmu pengetahuan bumi dan antariksa. Sedangkan kemampuan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002: 707) yaitu kesanggupan, kecakapan, kekuatan kita berusaha dengan diri sendiri.

Kecerdasan logis matematis adalah kecerdasan dalam penggunaan angka atau bilangan, hubungan sebab-akibat, dan *problem solving* (Sholeh, dkk., 2016). Pada umumnya matematis logis dibatasi pada mata pelajaran matematika dan ilmu pasti. Namun, kecerdasan ini memiliki komponen-komponen yang dapat diterapkan di seluruh bagian kurikulum. Kebangkitan gerakan berpikir kritis menunjukkan pengaruh kesadaran matematis logis dalam ilmu sosial dan humaniora (Uno, 2009: 133).

Penentuan jurusan yang semenjak diberlakukannya kurikulum 2013 berubah menjadi peminatan merupakan hal yang penting dilakukan di jengjang SMA/MA/SMK. Rozi, dkk. (2015) menjelaskan bahwa kebijakan dalam penentuan jurusan yang saat ini dilakukan di kelas X merupakan tantangan dalam penerapannya, baik bagi



sekolah maupun bagi pihak siswa. Selain itu, penjurusan bagi siswa SMA tidak selalu sesuai dengan kemampuan, bakat, minat serta prestasi akademiknya, sehingga akan membuat penyesalan bagi siswanya dan kemungkinan menyebabkan kelesuan dan hilangnya gairah dalam belajar, siswa sering tidak masuk sekolah, membuat kelas gaduh, meninggalkan jam pelajaran, dan menyebabkan prestasinya menurun.

Rozi, dkk. (2015) menjelaskan bahwa sebagian besar jumlah siswa yang mengambil jurusan IPA lebih memenuhi untuk masuk jurusan IPS, dan dari sejumlah siswa yang masuk jurusan IPS ada beberapa anak yang sebenarnya memenuhi syarat untuk masuk IPA sedangkan sebagian besar jumlah siswa sudah tepat dalam memilih jurusan IPS. Terdapat beberapa siswa yang memang memilih jurusan tidak sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya namun dengan faktor lain misalnya minat atau karena ikut-ikutan teman. Hal ini dapat menyebabkan pembelajaran kurang efektif karena siswa yang memiliki kemampuan IPA rendah dalam mengikuti dan menyerap materi pelajaran IPA seperti fisika dan kimia rendah dan akhirnya dapat tertinggal maupun siswa yang memiliki kemampuan IPA tinggi harus mengalah agar guru dapat mengulang-ulang materi pelajaran.

Hasil penelitian tentang kemampuan IPA melalui kecerdasan logis matematis terhadap penentuan jurusan yaitu pada jurusan IPA terdapat 24 siswa yang menentukan jurusan sesuai antara kecerdasan logis matematis, penelusuran minat, dan tes penentuan jurusan, serta terdapat 10 siswa yang antara kecerdasan logis matematis, penelusuran minat, dan tes penentuan jurusan tidak sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa pada jurusan IPA sudah sesuai dalam memilih jurusan IPA. Pada jurusan IPS terdapat 22 siswa yang menentukan jurusan sesuai antara kecerdasan logis matematis, penelusuran minat, dan tes penentuan jurusan, serta terdapat 6 siswa yang antara kecerdasan logis

matematis, penelusuran minat, dan tes penentuan jurusan tidak sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa pada jurusan IPA dan IPS sudah sesuai dalam memilih jurusan IPS. Hasil penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Kecerdasan Logis Matematis Siswa Jurusan IPA dan IPS di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu

Hasil penelitian tentang kecerdasan logis matematis dapat dilihat pada Tabel. 1 bahwa pada jurusan IPA terdapat 34 siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis baik, dan 0 siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis buruk. Pada jurusan IPS terdapat 17 siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis baik dan 11 siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis buruk.

Untuk mendukung data tersebut, maka diperlukan adanya suatu triangulasi data. Triangulasi data dalam penelitian ini berupa wawancara, ada dua buah jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara terstruktur yang dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika, fisika, kimia, dan biologi, serta wawancara semi terstruktur yang dilakukan kepada siswa kelas X jurusan IPA dan IPS.

Wawancara yang dilakukan dengan 6 siswa kelas X MIPA dan X IPS, yaitu 3 siswa jurusan MIPA dan 3 siswa jurusan IPS, menyatakan setuju bahwa kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan siswa dalam mengolah angka dan menyelesaikan masalah dengan penalaran, namun R26 (IPA) menambahkan bahwa kecerdasan logis matematis penting dalam mengembangkan diri sendiri, dalam hal akademis dan non akademisnya (ekstrakurikuler), sedangkan siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis yaitu yang dapat berfikir kritis, dan dapat dengan cepat menghafal sesuatu, menurut R21 (IPA) siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis selain

bisa pada mata pelajaran IPA, siswa juga memiliki kemampuan bicara yang lebih baik, dan menggunakan bahasa yang lebih baik, menurut R7 (IPA) siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis yaitu yang cenderung berpikirnya itu hebat, seperti berhitung, menggunakan logika, dan pintar berbicara didepan umum, R11 (IPS) mengungkapkan siswa yang punya kecerdasan logis matematis yaitu siswa yang pintar dalam berhitung, begitu juga dengan R1 (IPS) bahwa mengungkapkan siswa yang punya kecerdasan logis matematis yaitu yang dapat menghitung dengan baik dan pintar dalam pelajaran matematika, sedangkan menurut R20 (IPS) yaitu siswa yang punya kecerdasan logis matematis berarti siswa itu pintar tapi bukan cuma hitung-hitungan aja tapi bisa pelajaran yang lainnya juga.

Hasil wawancara dengan siswa mengenai kecerdasan logis matematis diperoleh bahwa dari 3 sampel siswa dari jurusan IPA yaitu R7, R26, dan 21 serta 3 sampel dari jurusan IPS yaitu R11, R20 dan R1, 3 sampel dari jurusan IPA memiliki kecerdasan logis matematis yang lebih baik dibandingkan dengan 3 sampel dari jurusan IPS. Selain dari hasil wawancara, dari segi cara berbicara 6 sampel tersebut berbeda siswa dari jurusan IPA menjawab secara lancar dan cukup detail sedangkan siswa dari jurusan IPS menjawab pertanyaan hanya seperlunya saja dan dengan gugup. Hal ini dikarenakan siswa dari jurusan IPA lebih banyak yang mengikuti organisasi dan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dibandingkan dengan siswa pada jurusan IPS, sesuai dengan pernyataan dari R26 yaitu “siswa yang lebih aktif juga sebagian besar dari jurusan IPA, dari IPS ada tapi hanya sedikit. Yang mengikuti kegiatan ekstra kurikuler juga kebanyakan dari jurusan IPA, kalo siswa di jurusan IPS hanya memikirkan pelajaran saja”.

Wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika, fisika, kimia, dan biologi diperoleh hasil bahwa kecerdasan logis matematis penting dalam menentukan jurusan, seperti yang diungkapkan oleh guru mata pelajaran matematika, kecerdasan logis matematis menentukan kemampuan berhitung siswanya, pada jurusan IPA jika tidak memiliki kemampuan berhitung maka untuk mengikuti pelajaran eksak lainnya akan sulit, guru mata pelajaran fisika mengungkapkan siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis cenderung lebih memilih untuk masuk ke jurusan IPA dibandingkan ke jurusan IPS, guru mata pelajaran kimia mengungkapkan kecerdasan matematika untuk anak IPA menengah ke atas, karena kalo matematikanya jalan maka untuk mengikuti pada mata pelajaran fisika kimia bisa, tapi jika anak yang matematikanya kurang masuk ke kimia dan fisiknya ngga jalan, guru mata pelajaran biologi mengungkapkan jika anak memiliki kecerdasan logis matematis yang tinggi maka lebih baiknya untuk masuk yang eksak, jika kecerdasan logis matematisnya rendah ya berarti sebaiknya masuk ke sosial.

## 2. Kemampuan IPA Siswa Jurusan IPA dan IPS di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu

Kemampuan IPA siswa pada penelitian ini dapat dilihat pada hasil angket kecerdasan logis matematis dan tes penjurusan. Hasil penelitian tentang kecerdasan logis matematis dapat dilihat pada Tabel. 1 bahwa pada jurusan IPA terdapat 34 siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis baik, dan 0 siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis buruk. Pada jurusan IPS terdapat 17 siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis baik dan 11 siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis buruk. Sedangkan, hasil penelitian berdasarkan tes penjurusan pada Tabel. 9 bahwa pada jurusan IPA terdapat 33 siswa dengan hasil tes baik dan 1 siswa dengan hasil tes buruk. Pada jurusan IPS terdapat 1 siswa dengan hasil

tes baik dan 27 lainnya dengan hasil tes buruk. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan kemampuan IPA siswa antara jurusan IPA dan jurusan IPS.

Untuk mendukung data tersebut, maka diperlukan adanya suatu triangulasi data. Triangulasi data dalam penelitian ini berupa wawancara, ada dua buah jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara terstruktur yang dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika, fisika, kimia, dan biologi, serta wawancara semi terstruktur yang dilakukan kepada siswa kelas X jurusan IPA dan IPS.

Wawancara yang dilakukan dengan 6 siswa kelas X MIPA dan X IPS, yaitu 3 siswa jurusan MIPA dan 3 siswa jurusan IPS, menyatakan setuju bahwa kemampuan IPA merupakan kemampuan siswa dalam menguasai mata pelajaran IPA. Namun, mereka juga mengungkapkan pendapat mereka tentang yang dimaksud dengan kemampuan IPA, yang pertama dari R21 (IPA) bahwa kemampuan IPA yaitu kemampuan untuk berpikir kreatif, lebih cenderung menghitung, dan lebih menggunakan otak kanan daripada otak kiri, menurut R26 (IPA) bahwa siswa yang memiliki kemampuan IPA yaitu yang mampu berpikir kritis, lebih mempunyai pemikiran untuk kedepannya, dan mempunyai pemikiran yang lebih unggul, menurut R7 (IPA) bahwa kemampuan IPA yaitu yang kalo dipersenkan 60% hitungan dan 40% materi, sedangkan menurut R11 (IPS) kemampuan IPA yaitu kemampuan siswa di pelajaran IPA nya, menurut R20 (IPS) bahwa siswa yang memiliki kemampuan IPA yaitu yang pandai dalam hitung-hitungan, cara berpikirnya juga berbeda dengan siswa IPS, dan R1 (IPS) mengungkapkan bahwa kemampuan IPA yaitu kemampuan siswa dalam berhitung.

Hasil informasi yang diperoleh dari 6 sampel diatas dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki

kemampuan IPA, selain dapat dilihat melalui kecerdasan logis matematis yang dimiliki siswa juga diperoleh fakta lain yaitu siswa yang memiliki kemampuan IPA itu memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang lebih unggul dibandingkan siswa yang tidak memiliki kemampuan IPA.

Hasil wawancara tentang kecerdasan logis matematis di atas sudah dapat menjelaskan bahwa kemampuan IPA siswa pada jurusan IPA dan jurusan IPS berbeda. Hal ini juga diperkuat dengan pernyataan dari guru matematika dan kimia yang menyatakan bahwa siswa pada jurusan IPA lebih cepat menangkap materi sedangkan pada jurusan IPS masih kurang. Guru pelajaran matematika juga menambahkan bahwa 6 siswa dari jurusan IPA dan jurusan IPS yang ambil untuk sampel memiliki kemampuan IPA yang berbeda, untuk 3 sampel dari jurusan IPA ketiganya memiliki kemampuan IPA yang cukup baik sehingga sudah sesuai untuk masuk jurusan IPA, sedangkan 3 sampel dari jurusan IPS ada 1 siswa yaitu R11 yang memiliki kemampuan IPA cukup baik dan 2 lainnya memiliki kemampuan IPA kurang. Pernyataan dari guru fisika, yaitu kemampuan siswa pada mata pelajaran fisika khususnya sudah cukup baik jika dilihat pada lingkup SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu sendiri, tetapi jika dilihat pada saat mengikuti olimpiade masih kurang, karena pada kelas IPS tidak ada mata pelajaran fisika maka guru fisika menyatakan kemampuan IPA siswa jurusan IPA saja.

### 3. Penentuan Jurusan Berdasarkan Kemampuan IPA Siswa di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu

Penentuan jurusan dilakukan berdasarkan hasil tes dan angket tentang pernyataan minat siswa yang dilakukan sebelum awal masuk sekolah dimulai, tepatnya saat kegiatan MOS (Masa Orientasi Siswa) berlangsung. Hasil penelitian tentang tes penjurusan pada Tabel. 1 bahwa pada jurusan IPA terdapat 33

siswa dengan hasil tes baik dan 1 siswa dengan hasil tes buruk. Pada jurusan IPS terdapat 1 siswa dengan hasil tes baik dan 27 lainnya dengan hasil tes buruk. Sedangkan hasil penelusuran minat siswa yang dalam penelitian ini angket dibuat oleh peneliti yaitu, pada jurusan IPA terdapat 24 siswa yang minatnya sesuai masuk jurusan IPA dan 10 siswa yang minatnya tidak sesuai. Pada jurusan IPS, terdapat 18 siswa yang minatnya sesuai untuk masuk jurusan IPS dan 10 siswa lainnya tidak sesuai.

Untuk mendukung data tersebut, maka diperlukan adanya suatu triangulasi data. Triangulasi data dalam penelitian ini berupa wawancara terstruktur yang dilakukan kepada wakil urusan kesiswaan untuk mengetahui proses penentuan jurusan di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu dan wawancara semi terstruktur yang dilakukan kepada siswa kelas X jurusan IPA dan IPS di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu untuk mengetahui minat siswa dalam menentukan jurusan.

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap wakil urusan kesiswaan tentang penentuan jurusan menyatakan bahwa 10 besar di IPA anaknya pintar-pintar sedangkan di IPS yang bisa dikatakan pintar 3 besarnya, sedangkan guru mata pelajaran matematika, fisika, kimia, biologi menyatakan bahwa sebagian besar siswa memilih jurusan sudah sesuai dengan kemampuan IPA nya. Hasil wawancara semi terstruktur yang dilakukan dengan 3 siswa jurusan IPA dan 3 siswa jurusan IPS yaitu 2 siswa dari jurusan IPA menyatakan memilih jurusan sesuai dengan kemampuannya, 1 lainnya tidak, dan begitu juga dengan siswa jurusan IPS yaitu 2 siswa dari jurusan IPS memilih jurusan sesuai dengan kemampuannya, dan 1 lainnya tidak.

Wawancara yang dilakukan dengan siswa kelas X MIPA dan X IPS, yaitu dari 6 siswa yang diwawancarai

yaitu 3 siswa jurusan MIPA dan 3 siswa jurusan IPS, bahwa R21 (IPA) menyatakan memilih jurusan IPA karena kemampuan IPA nya cukup baik, selain itu dari kecil memang sudah suka hitung-hitungan daripada hafalannya, R26 (IPA) menyatakan memilih jurusan karena merasa dirinya memiliki kemampuan IPA yang cukup walaupun memang perlu digali lagi, dan karena jurusan IPA dilatih untuk berpikir kritis lagi, dan dilatih untuk dapat memecahkan masalah dengan lebih baik lagi, dan di sini juga yang lebih diunggulkan jurusan IPA, selain itu ketika nanti mau kuliah juga dipertimbangkan dari jurusan IPA atau IPS nya, R7 (IPA) menjelaskan bahwa dirinya lebih menyukai pelajaran IPS daripada IPA tetapi karena merasa jurusan IPA lebih diutamakan jadi ingin lebih ditonjolkan oleh guru, jujur sih antara pelajaran IPA dan IPS saya lebih menyukai pelajaran IPS. R11 (IPS) menjelaskan bahwa dirinya memilih jurusan IPS karena minatnya ke IPS, walaupun orangtuanya berpendapat bahwa dirinya mampu untuk masuk jurusan IPA tetapi lebih memilih untuk masuk jurusan IPS nya, sedangkan untuk R20 dan R1 (IPS) memilih jurusan IPS karena merasa kurang di bidang hitungan. Selain alasan siswa dalam menentukan jurusan diatas, juga diperoleh informasi bahwa penentuan jurusan yang tidak sesuai dengan kemampuan siswa maka akan berpengaruh pada proses pembelajaran yang menyebabkan kurang efisien terutama untuk siswa yang memiliki kemampuan IPA kurang tetapi tetap memilih untuk masuk jurusan IPA, siswa dari jurusan IPA mengungkapkan ada siswa yang kemampuan IPA nya kurang, akibatnya di kelas siswa tersebut tidak mengikuti pembelajaran dengan baik, pada saat pembelajaran siswa tersebut hanya diam bahkan saat guru mencoba bertanya tetapi dia tidak menjawab. Selain diam ada juga siswa yang menghindari pelajaran dengan bermain hp sendiri.

Hasil informasi diatas dapat disimpulkan bahwa siswa yang tidak mengikuti pelajaran dengan baik dapat



diakibatkan oleh kemampuannya yang kurang sesuai dan minat siswa yang tidak sesuai dengan jurusan yang dipilihnya.

#### **D. Kesimpulan**

Hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya pada BAB IV, maka dapat diperoleh kesimpulan penentuan jurusan sebaiknya dilakukan sesuai dengan kemampuan IPA siswa. Hal ini ditunjukkan pada hasil penelitian bahwa kemampuan IPA yang diukur melalui kecerdasan logis matematis pada siswa jurusan IPA memiliki kriteria yang lebih baik dibandingkan dengan siswa jurusan IPS.

Penentuan jurusan antara siswa pada jurusan IPA dan siswa pada jurusan IPS yang saat ini telah dilaksanakan, terlihat bahwa keduanya sudah cukup sesuai dengan kemampuan IPA yang dimilikinya. Ini terjadi karena penentuan jurusan yang dilakukan di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu menggunakan tes, tes ini terdiri dari mata pelajaran UN. Siswa dengan hasil tes  $\geq 70$ , maka dari pihak sekolah diarahkan untuk masuk ke jurusan IPA. Penentuan jurusan di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu juga selain menggunakan tes, adanya pemberian angket pada siswa baru yang berisi tentang minat serta persetujuan dari wali murid, sehingga penentuan jurusan disesuaikan baik dari kemampuan IPA siswa dan minat siswa itu sendiri.

Penelitian yang dilakukan di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu tentang penentuan jurusan berdasarkan kemampuan IPA siswa menghasilkan data bahwa kemampuan IPA siswa pada jurusan IPA lebih unggul dibandingkan siswa pada jurusan IPS, begitu juga dengan rata-rata minat siswa pada jurusan IPA dan IPS sudah sesuai. Ditemukan juga fakta bahwa siswa yang memiliki kemampuan IPA memiliki kemampuan berpikir yang lebih kritis serta memiliki kemampuan berbicara yang lebih

baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penentuan jurusan yang dilakukan di SMA Bustanul Ulum NU Bumiayu berdasarkan pada kemampuan IPA dan minat siswa.

### **Daftar Pustaka**

- Djaali. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gardner, Howard. 2003. *Kecerdasan Majemuk Teori dalam Praktek*. Diterjemahkan oleh: Alexander Sindoro. Batam: Interaksara.
- Mariana, Made A. & Wandy Praginda. 2009. *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA*. Jakarta: PPPPTK IPA.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2014 Tentang Peminatan pada Pendidikan Menengah. 2 Juli 2014. Jakarta.
- Pusat Bahasa Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Ketiga)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rozi, Muhammad Fakhur & Mohammad Isa Irawan. 2015. "Sistem Pendukung Keputusan dalam Memilih Jurusan SMA menggunakan Model Yager". *Jurnal Sains dan Seni ITS*. Vol. 04 (1). A7-A12.
- Sholeh, Khabib, dkk.. 2016. *Kecerdasan Majemuk (Berorientasi pada Partisipasi Peserta Didik)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Uno, Hamzah B. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 8 Juli 2003. Jakarta.

