

## **ANALISIS KETERPAKAIAN KURIKULUM PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA FTIK IAIN LANGSA PADA DUNIA KERJA ALUMNI**

Faisal<sup>1</sup>, M. Zaiyar<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Institut Agama Islam Negeri Langsa, jalan Meurandeh, Langsa 24411, Indonesia  
Email: faisal@iainlangsa.ac.id  
Email: m.zaiyar@iainlangsa.ac.id

### ***Abstrak***

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kesesuaian dan menganalisis kekurangan kurikulum yang sedang berlaku pada Prodi Pendidikan Matematika FTIK IAIN Langsa dengan tuntutan stakeholder. Rancangan penelitian adalah rancangan survey dengan pendekatan kuantitatif. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah alumni Prodi Pendidikan Matematika FTIK IAIN Langsa di beberapa kabupaten kota yaitu Kota Langsa, Kabupaten Aceh Tamiang, Kabupaten Aceh Timur, serta beberapa kabupaten di provinsi Sumatera Utara dan Riau. Sampel merupakan mahasiswa yang memiliki akses internet karena pengumpulan data menggunakan link google form. Pemilihan Kabupaten tersebut, didasarkan pada banyaknya alumni Pendidikan Matematika yang sudah bekerja maupun kemudahan menjangkau daerah-daerah tersebut. Teknik pengumpulan data menggunakan angket yang terdiri dari 18 item pernyataan. Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik persentase. Hasil penelitian menunjukkan Kurikulum prodi Pendidikan Matematika sudah sesuai kebutuhan stakeholder dalam dunia kerja, dan terdapat beberapa matakuliah yang perlu dilakukan perubahan sesuai dengan tuntutan stakeholder yakni mata kuliah pilihan khusus untuk matematika sekolah, matematika peminatan, matematika perguruan tinggi (pascasarjana) dan lainnya untuk mempersiapkan alumni untuk berkiprah sesuai keinginannya. Dengan demikian perlu peninjauan mata kuliah pilihan seperti Pemecahan Masalah dan Pemodelan Matematika serta pengembangan beberapa mata kuliah seperti Metode Numerik yang sesuai dengan tuntutan di lapangan.

**Kata Kunci:** *Analisis Kurikulum, Prodi Pendidikan Matematika, dan Dunia Kerja Alumni*

### ***Abstract***

This study aims to assess the appropriateness and analyze errors in the curriculum that is currently being worked on in the Mathematics Education Study Program, FTIK IAIN Langsa, with a stakeholder database. The research design was a survey design with a quantitative approach. The population in this study were alumni of the Mathematics Education Study Program, FTIK IAIN Langsa in several city districts, namely Langsa City, Aceh Tamiang Regency, East Aceh Regency, as well as several districts in North Sumatra and Riau provinces. The sample is students who have internet access because the data uses the google form link. The selection of the district is based on the number of Mathematics Education alumni who have worked well to reach these areas. The data technique used a questionnaire consisting of 18 statement items. The data analysis in this study used the proportion technique. The results show that the curriculum of the Mathematics Education study program is in accordance with the needs of stakeholders in the world of work, and there are several subjects that need to be changed according to the provisions of stakeholders, namely special elective courses for school mathematics, specialization mathematics, college mathematics (postgraduate) and others. to prepare alumni to act as they wish. Thus it is necessary to review elective courses such as Problem Solving and Mathematical Modeling as well as the development of several courses such as Numerical Methods that are in accordance with instructions in the field.

**Keywords:** Curriculum Analysis, Mathematics Education Study Program, and Alumni World of Work

## PENDAHULUAN

Visi dan misi Prodi Pendidikan Matematika FTIK IAIN Langsa bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang mampu menjadi tenaga pendidik yang profesional dan berkarakter Islami, mampu melakukan penelitian dan pengembangan pengajaran yang berkualitas di bidang pendidikan matematika, dan dapat menghasilkan lulusan yang mampu mendesain kurikulum, mampu membuat dan menggunakan alat peraga pembelajaran matematika, serta mampu memanfaatkan teknologi pembelajaran dalam mengembangkan keilmuan di bidang pengajaran Pendidikan Matematika sehingga untuk mewujudkan Visi, Misi dan Tujuan tersebut, maka perlu dikembangkan kurikulum yang berisi sejumlah matakuliah yang akan diajarkan kepada mahasiswa.

Merujuk pada Panduan Akademik IAIN Langsa Tahun 2020, struktur kurikulum di Prodi Pendidikan Matematika saat ini terdiri atas mata kuliah wajib sebanyak 138 sks dan matakuliah pilihan sebanyak 10 sks dari 22 SKS yang ditawarkan. Jadi total SKS yang ditempuh mahasiswa prodi Pendidikan Matematika adalah 148 SKS. Matakuliah wajib tersebar dalam 8 semester terdiri dari mata kuliah institusi dengan kode INS dan INA dengan jumlah 16 SKS, Matakuliah fakultas dengan kode TIK dengan jumlah 40 SKS, serta matakuliah Prodi dengan Kode PMA dengan jumlah 92 SKS. Khusus untuk mata kuliah pilihan, mahasiswa dibebaskan memilih matakuliah yang mendukung keahliannya dalam ilmu tertentu. Sehingga mata kuliah yang ditawarkan juga mengacu kebutuhan kebutuhan stakeholder dan dunia kerja.

Dari sejumlah matakuliah yang terdapat dalam kurikulum Prodi Pendidikan Matematika, masih terdapat beberapa matakuliah yang perlu ditinjau ulang karena dianggap sudah kurang sesuai dengan tuntutan pengguna lulusan Prodi Pendidikan Matematika (stakeholder) terutama stakeholder di jenjang S2. Hal ini disebabkan karena perkembangan matematika yang begitu pesat. Namun pengambil kebijakan di prodi Pendidikan Matematika mengalami kendala untuk mengganti mata kuliah-mata kuliah dimaksud, karena mata kuliah tersebut merupakan bekal pengetahuan untuk menjadi guru MTs/SMP, maupun MA/SMA/SMK. Selain itu masih banyak mata kuliah dirasakan tumpang tindih.

Alumni Prodi Pendidikan Matematika IAIN Langsa dewasa ini tidak lagi hanya berorientasi untuk menjadi guru dengan status pegawai negeri, hal ini disebabkan telah banyaknya prodi Pendidikan Matematika pada setiap perguruan tinggi swasta (PTS) kabupaten/kota di Aceh. Oleh sebab itu, maka alumni Pendidikan Matematika harus disiapkan untuk bersaing dengan tamatan PTN/PTN lainnya. Selain itu para alumni juga harus dibekali dengan pengetahuan yang dapat menjadi bekal untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika juga perlu dibekali dengan kemampuan entrepreneurship, agar dapat menciptakan lapangan kerja sendiri sehingga dengan jiwa entrepreneurship, diharapkan alumni Prodi Pendidikan Matematika dapat membuka lapangan kerja sendiri dan tidak menjadi pengangguran. Dengan demikian langkah pertama yang harus dilakukan adalah menganalisis kualitas alumni yang selama ini telah terjun dalam masyarakat atau dunia kerja dan mengkaji kesesuaian kurikulum yang sedang berlaku dengan tuntutan stakeholder, yang pada akhirnya dapat menghasilkan kurikulum yang mampu membekali pengetahuan mahasiswa agar sesuai dengan tuntutan stakeholder dan dunia kerja.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei yaitu prosedur penelitian kuantitatif yang dilakukan untuk memperoleh mendeskripsikan sikap, perilaku, dan karakteristik dari populasi yang diperoleh melalui sampel dalam populasi (Creswell, 2008). Lokasi Penelitian meliputi lokasi lapangan kerja Alumni yaitu Kota Langsa, Kabupaten Aceh Tamiang,

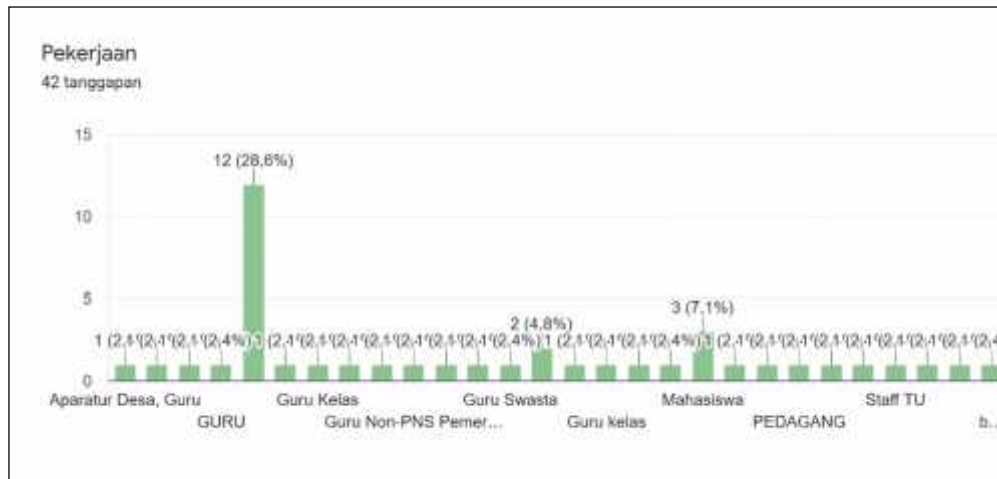
Kabupaten Aceh Timur, serta beberapa kabupaten di provinsi Sumatera Utara dan Riau. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran angket kepada alumni yang sudah bekerja dengan menggunakan instrumen berupa angket yang terdiri dari 18 pernyataan dan data dianalisis dengan deskriptif kuantitatif untuk mengetahui keterpakaian kurikulum Prodi PMA pada lapangan kerja.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil sebaran angket terhadap alumni Prodi Pendidikan Matematika secara keseluruhan menyatakan bahwa kurikulum Prodi Pendidikan Matematika (PMA) FTIK IAIN Langsa yang sudah sesuai dengan dunia kerja alumni dan tuntutan stakeholder sebagai pengguna alumni. Adapun hasil analisis terhadap penyebaran angket sebagai berikut:

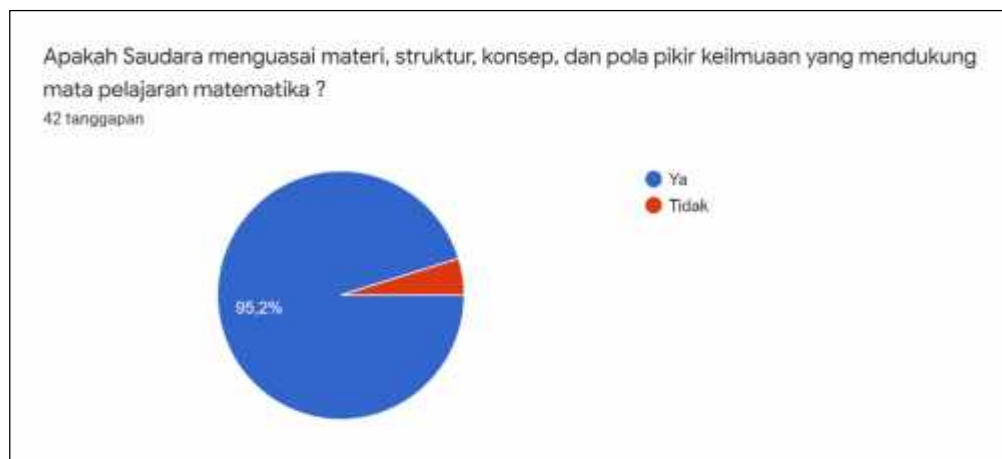
1. Sebaran Jenis Pekerjaan dan Penguasaan Materi Alumni

Jika ditinjau dari jenis pekerjaan, alumni yang bekerja di samping menjadi guru (baik berstatus PNS atau Non PNS), alumni prodi Pendidikan Matematika juga bekerja di perbankan, melanjutkan studi (S2 dan S3), menjadi dosen, berwirausaha, dan lain sebagainya seperti pada grafik berikut:



Gambar 1. Persentase Jenis Pekerjaan Alumni

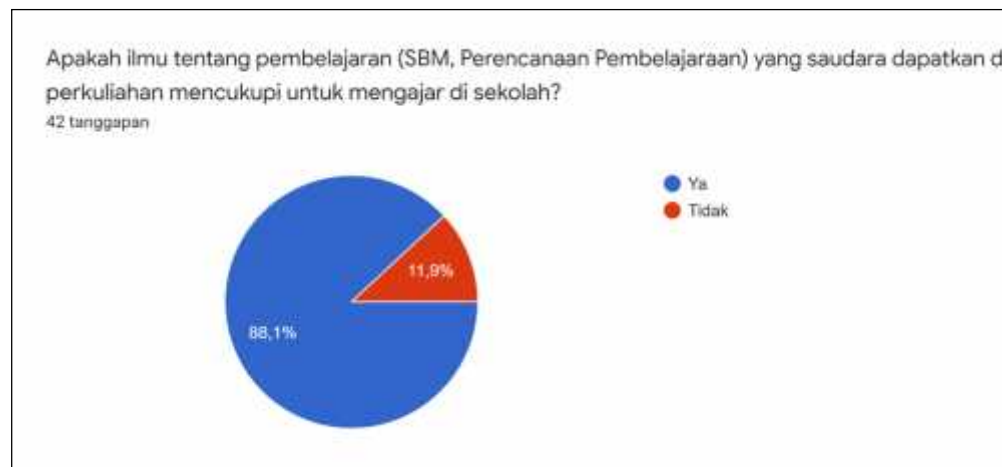
Alumni yang sudah bekerja tersebut secara penguasaan keilmuan prodi sudah sangat bagus, baik secara materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung alumni bekerja mengajar di sekolah, hanya 4,98% saja alumni yang tidak menguasai materi matematika karena alumni tersebut bekerja di luar profesi sebagai guru seperti pada grafik berikut:



Gambar 2. Persentase Penguasaan Keilmuan Alumni

## 2. Kompetensi Ilmu Tentang Pembelajaran

Beberapa matakuliah yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran dikelas dirasa masih kurang oleh alumni, antara lain matakuliah perencanaan pembelajaran, telaah kurikulum dan strategi belajar mengajar matematika hanya diberikan 2 sks dirasa belum cukup untuk mempelajari pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan pada kurikulum sekolah. Hasil sebaran angket menyatakan bahwa 11,9% alumni menyarankan perlu menambah bobot sks khusus matakuliah strategi belajar mengajar matematika dan diperlukan pementapan dalam membuat RPP sesuai dengan Model pembelajaran, LKPD siswa dan tentunya dengan pemanfaatan IT dalam membuat bahan ajar yang lebih kreatif dan interaktif bagi siswa.



Gambar 3. Persentase ketercukupan Ilmu pada materi kuliah (SBM, Perencanaan Pembelajaran, Telaah Kurikulum dan Mikro teaching) terhadap Kemampuan Mengajar

## 3. Materi Penunjang Pembelajaran di Sekolah

Matakuliah yang diajarkan di prodi pendidikan matematika masih ada yang tidak menunjang pembelajaran di sekolah, alumni menyatakan bahwa mereka menganggap materi yang sangat dibutuhkan disekolah belum seutuhnya diberikan oleh program studi. Sebanyak 34,1% dari responden menyatakan tidak dipelajari di prodi Pendidikan Matematika. Berikut gambaran persentase respon mahasiswa berkaitan dengan adanya materi yang diajarkan di program studi yang belum menunjang pembelajaran di sekolah.



Gambar 4. Persentase Ketersediaan Mata Kuliah yang Mendukung Pembelajaran di Sekolah

Sebagian alumni juga mengatakan bahwa ada beberapa matakuliah prodi yang masih tumpang tindih dalam pelaksanaannya, diantaranya matakuliah workshop pembelajaran matematika dengan ICT pembelajaran matematika yang harus dipetakan kembali tujuan dari matakuliah tersebut, sehingga materi yang diberikan tidak mengulangi materi yang sudah dipelajari sebelumnya.

#### 4. Mata Kuliah Pendukung Pekerjaan

Ditinjau dari matakuliah pendukung pekerjaan alumni, ada 30% alumni menyatakan matakuliah yang diperoleh selama masa perkuliahan tidak mendukung pekerjaan alumni hal ini dikarenakan alumni tersebut tidak bekerja sebagai guru walaupun secara keseluruhan menyatakan bahwa matakuliah yang diperoleh sudah sesuai dengan pekerjaan alumni sebagai guru. Persentase dukungan mata kuliah dalam pekerjaan alumni dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5. Daya Dukung Mata Kuliah dalam Dunia kerja Alumni Selain Berprofesi sebagai Guru

Berdasarkan gambar di atas memberikan gambaran bahwa perlu dipetakan kembali beberapa matakuliah pilihan lainnya untuk mendukung alumni bekerja selain guru seperti *academic writing*, penulisan artikel ilmiah matematika, komunikasi publik, kapita selekta matematika SD, operasi riset, dan teori graf. Kehadiran beberapa mata kuliah pilihan tersebut dirasakan sangat bermanfaat oleh alumni dalam bekerja bagi alumni yang berprofesi selain guru.

## 5. Mata Kuliah Pendukung Pendidikan Lanjutan (Pascasarjana)

Beberapa alumni prodi pendidikan matematika IAIN Langsa yang melanjutkan pendidikan ke jenjang S2 dan S3 untuk pengembangan keilmuan dan profesionalitas sebagai guru bidang studi dan dosen pendidikan matematika pada perguruan tinggi tempat alumni tersebut bekerja. Adapun persentase tingkat dukungan mata kuliah untuk pendidikan tinggi adalah sebagai berikut:

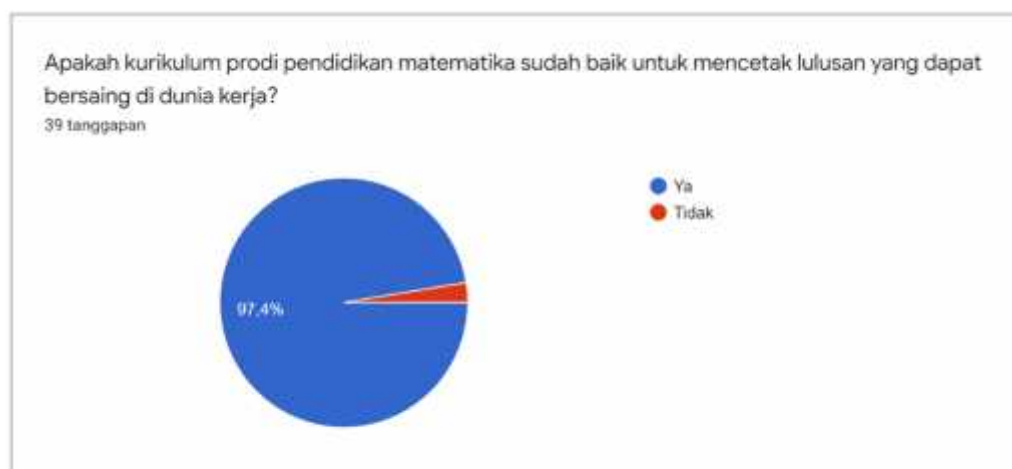


Gambar 6. Daya Dukung Mata Kuliah Pada Pendidikan Lanjutan (Pascasarjana)

Hasil sebaran angket alumni menyatakan bahwa perlu adanya penambahan matakuliah pilihan yang ditawarkan khusus bagi alumni yang melanjutkan studi (S2 & S3). Beberapa matakuliah yang disarankan oleh alumni prodi pendidikan matematika berdasarkan hasil tracer study antara lain seperti pemodelan matematika, analisis vektor, dan beberapa matakuliah yang sudah ada untuk diperdalam kajiannya ketika perkuliahan.

## 6. Daya Saing Kurikulum Pendidikan Matematika di Dunia Kerja Alumni

Kurikulum pendidikan matematika IAIN Langsa secara umum sudah memiliki daya saing yang baik di dunia kerja alumni, hal ini terlihat berdasarkan hasil sebaran angket yang menyatakan bahwa 97,4% kurikulum prodi pendidikan matematika sudah memiliki daya saing yang baik seperti terdapat pada gambar berikut:



Gambar 7. Persentase Daya Saing Kurikulum Pendidikan Matematika

7. Materi Tumpang Tindih Antar Mata Kuliah

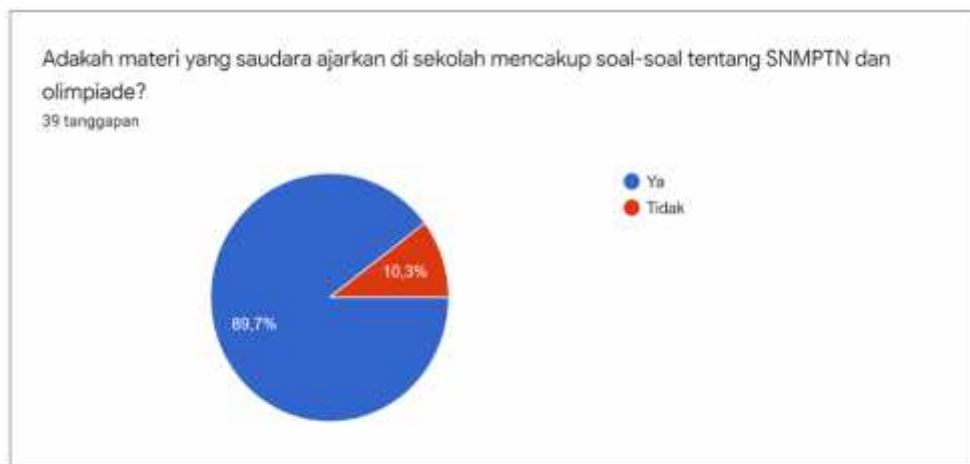
Berkaitan dengan adanya materi yang tumpang tindih antar mata kuliah di program studi, hampir 90% responden menyatakan bahwa materi yang ada pada setiap mata kuliah tidak ada yang tumpang tindih. Hal ini menunjukkan bahwa setiap materi yang ada pada mata kuliah sudah baik, namun masih butuh pengembangan yang dapat lebih menunjang alumni dalam dunia kerja. Berikut disajikan diagram tentang respon alumni mengenai tumpang tindih materi kuliah.



Gambar 8. Persentase Respon Tentang Tumpang Tindih Mata Kuliah

8. Ketercakupan soal-soal tentang SMPTN dan Olimpiade dari materi kuliah tertentu.

Pada aspek ketecakupan soal-soal yang diajarkan di mata kuliah tertentu pada program studi matematika, sebagian besar alumni berpendapat bahwa mereka mendapatkan ilmu tentang soal-soal yang berkualitas, baik setara dengan SNPTN maupun Olimpiade.

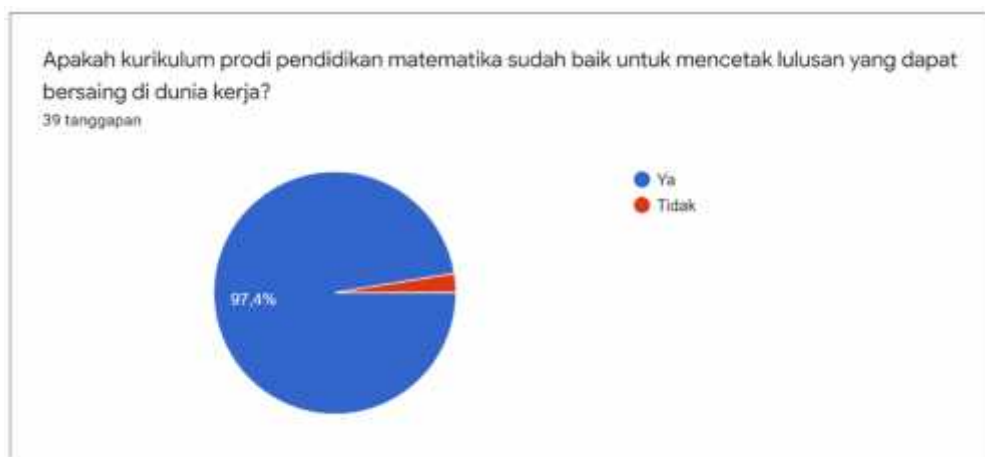


Gambar 9. Persentase pengajaran soal-soal SNPTN dan Olimpiade

Berdasarkan Gambar 5.12 dapat dijabarkan bahwa 89,7% respon alumni berpendapat bahwa di beberapa mata kuliah pada program studi pendidikan matematika sudah diajarkan soal-soal tentang SNPTN dan Olimpiade. Sehingga kualitas soal-soal yang diajarkan perlu dipertahankan dan ditingkatkan agar alumni semakin berkualitas dan mampu bersaing dengan alumni program studi pendidikan matematika kampus lain.

## 9. Daya Saing Kurikulum Pendidikan Matematika di Dunia Kerja Alumni

Kurikulum pendidikan matematika IAIN Langsa secara umum sudah memiliki daya saing yang baik di dunia kerja alumni, hal ini terlihat berdasarkan hasil sebaran angket yang menyatakan bahwa 97,4% kurikulum prodi pendidikan matematika sudah memiliki daya saing yang baik seperti terdapat pada gambar berikut:



Gambar 10. Persentase Daya Saing Kurikulum Pendidikan Matematika

Gambar di atas dapat disimpulkan bahwa daya saing kurikulum pendidikan matematika sudah baik, namun demikian ada beberapa hal yang menjadi catatan untuk ditinjau kembali kurikulum yang sudah ada untuk disesuaikan dengan kompetensi yang dapat dipadukan dengan kurikulum berbasis STEAM untuk menyahtui revolusi industri 4.0. tentunya hal ini bisa menjadi isu sentral untuk meningkatkan daya saing alumni di dunia kerjanya.

## 10. Pengetahuan Terhadap Alat Peraga/Software

Secara umum, alumni prodi pendidikan matematika sudah dibekali pemahaman dan pengetahuan terhadap penggunaan alat peraga/software berupa mata kuliah ICT pembelajaran matematika. Namun demikian hal tersebut tentunya belum memadai bagi alumni untuk memahami berbagai macam software dan alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran matematika sehingga menjadi tuntutan bagi alumni untuk mempelajari secara mendalam serta pengembangan diri dalam menggunakan alat peraga/software yang akan diaplikasikan dalam dunia kerja alumni baik secara penataran maupun otodidak seperti dijelaskan pada gambar berikut:



Gambar 11. Persentase Tingkat Pengetahuan terhadap Alat Peraga/Software



Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa sebanyak 67,6% alumni memperoleh pengetahuan terhadap penggunaan alat peraga/software melalui pendidikan selama mereka kuliah, 29,7% pengetahuan diperoleh melalui otodidak, dan selebihnya dengan mengikuti penataran. Secara tidak langsung dapat disimpulkan bahwa mata kuliah ICT pembelajaran matematika sangat dirasakan manfaatnya bagi alumni pendidikan matematika sehingga dengan pengetahuan dasar terhadap penggunaan alat peraga/software para alumni dapat mengembangkan skill penggunaan alat peraga dengan otodidak.

#### 11. Mata Kuliah Pendukung Pendidikan Lanjutan (Pascasarjana)

Berdasarkan hasil tracer study yang dilakukan pada 2018, ada beberapa alumni prodi pendidikan matematika IAIN Langsa yang melanjutkan pendidikan ke jenjang S2 dan S3 sebagai upaya pengembangan keilmuan dan profesionalitas sebagai guru bidang studi dan dosen pendidikan matematika pada perguruan tingkat tempat alumni tersebut bekerja. Hasil pengisian angket diperoleh data sebanyak 73,1% mata kuliah pada S1 prodi pendidikan matematika sangat mendukung mereka dalam melanjutkan studi, terutama pada mata kuliah keprodian sedangkan sisanya 26,9% menyatakan alumni menyatakan tidak melanjutkan studi. Adapun persentase tingkat dukungan mata kuliah untuk pendidikan tinggi adalah sebagai berikut:



Gambar 12. Daya Dukung Mata Kuliah Pada Pendidikan Lanjutan (Pascasarjana)

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa prodi pendidikan matematika IAIN Langsa perlu melakukan evaluasi dengan memetakan kembali mata kuliah sesuai bidang spesifikasi keahlian mahasiswa, dengan kata lain diperlukan penambahan mata kuliah pilihan khusus untuk matematika sekolah, matematika peminatan, matematika perguruan tinggi (pascasarjana) dan lainnya untuk mempersiapkan alumni untuk berkiprah sesuai keinginannya.

Hasil sebaran angket yang diberikan kepada alumni terutama dalam hal penguasaan bidang keilmuan sudah sangat baik, di mana sebaran mata kuliah yang ada pada kurikulum saat ini sangat membantu alumni dalam mengajar, baik dilihat dari segi kompetensi pedagogik dan kompetensi profesionalisme sebagai guru. Kurikulum pendidikan matematika saat ini juga memberikan kemudahan kepada alumni dalam pengembangan keilmuan yang dilakukan terutama dalam hal pemanfaatan teknologi informasi dalam mengajar, apalagi di masa pandemi seperti sekarang ini yang menuntut setiap guru mampu memanfaatkan ICT dalam mengajar. Hal ini memberikan gambaran bahwa kurikulum prodi pendidikan matematika sudah sesuai dengan tuntutan dunia kerja para alumni, hal ini juga didukung oleh banyaknya alumni yang juga bekerja bukan sebagai guru seperti bekerja di perbankan, berwirausaha, melanjutkan studi, dan lainnya.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa mata kuliah yang pada kurikulum Pendidikan Matematika sudah sangat relevan dan mendukung pekerjaan di lapangan. Hanya saja perlu dilakukan pemetaan kembali terhadap mata kuliah kompetensi lulusan sesuai bidang keinginan alumni

## **KESIMPULAN**

Kurikulum yang sedang berlaku di Pendidikan Matematika sekarang sepenuhnya sesuai dengan tuntutan stakeholder. Hal ini berdasarkan analisis data dari alumni prodi Pendidikan Matematika yang menyatakan mata kuliah yang mereka peroleh selama perkuliahan sudah sesuai dengan kebutuhan mereka dalam pekerjaan. Selanjutnya, perlu dilakukan evaluasi dengan memetakan kembali mata kuliah sesuai bidang spesifikasi keahlian mahasiswa, dengan kata lain diperlukan penambahan mata kuliah pilihan khusus untuk matematika sekolah, matematika peminatan, matematika perguruan tinggi (pascasarjana) dan lainnya untuk mempersiapkan alumni untuk berkiprah sesuai keinginannya.

## **REFERENCES**

- Ali M, Daru W, Supriyanto, Endang M. (2013). *Analisis Relevansi Lulusan Perguruan Tinggi dengan Dunia Kerja*. Jurnal *Economia: Review of Business and Economics Studies*). Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index/php/economia>.
- IAIN Langsa (2018). *Panduan Program S1 dan S2 IAIN Langsa Tahun Akademik 2018/2019*.
- IAIN Langsa (2019). *Borang Akreditasi Program Studi Pendidikan Matematika Tahun 2019*
- John W Creswell (2008), *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research Third Edition*, (New Jersey: Pearson Education Inc)
- Nurudin (2013). *Implementasi Kurikulum untuk Memenuhi Dunia Usaha dan Dunia Industri (Studi pada Program Studi Teknik Otomotif Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Bandung*. Unpublished Disertasi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. Retrieved from [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu).