

LAPORAN AKHIR

Program *Tracer Study*



**IMPLEMENTASI *TRACER STUDY* TAHUN 2019 DALAM
PENINGKATAN PROSES PEMBELAJARAN DAN PERBAIKAN
KURIKULUM PROGRAM STUDI**

**TIM PENJAMINAN MUTU
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
OKTOBER 2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Perguruan Tinggi : Universitas Tanjungpura
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Pelaksana kegiatan : Tim Penjaminan Mutu Fakultas (PMF)
Judul kegiatan : Implementasi *Tracer Study* Tahun 2019 dalam
Peningkatan Proses Pembelajaran dan Perbaikan
Kurikulum Program Studi.

Tim penyusun : 1. Dr. Elvi Rusmiyanto, S.Si., M.Si.
2. Dr. Endah Sayekti, S.Si., M.Si.
3. Muhardi, S.Si., M.Sc.
4. Reny Puspita Sari, S.T., M.T.
5. Sukal Minsas, S.Si., M.Si.
6. Hasanuddin, S.Si., M.Si., Ph.D.
7. Puji Ardiningsih, S.Si., M.Si.
8. Irma Nirmala, S.T., M.T.
9. Yudhi, S.Si., M.Si.
10. Nurfitri Imro'ah, S.Si., M.Si.

Pontianak, Oktober 2020

Dekan FMIPA UNTAN,



H. Afghani Jayuska, M. Si

NIP. 197107072000121001

Abstrak

Tracer Study Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura (TS FMIPA Untan) tahun 2019 telah dilaksanakan oleh Tim Penjaminan Mutu Fakultas MIPA. TS FMIPA Untan 2019 dilaksanakan dari bulan Maret 2020 sampai Oktober 2020. Metode penelusuran alumni dilakukan dengan cara pengisian kuesioner pada laman *tracer study* Untan yaitu <https://tracerstudyalumni.untan.ac.id>. Responden TS FMIPA Untan 2019 adalah *single cohort* untuk lulusan tahun 2019 dengan jumlah responden 180 dan *responden rate* 50,56%. Hasil TS menunjukkan bahwa keselarasan horizontal dan vertikal yang sangat baik masing-masing sebesar 88 dan 85%. Hasil TS lainnya adalah (1) sebanyak 102 responden memperoleh informasi pekerjaan berasal dari relasi seperti dosen, keluarga, dan orang yang memiliki kekerabatan hubungan dengan responden, (2) sebagian besar lulusan memperoleh pekerjaan kurang dari atau sama dengan 6 bulan (51,11%) (3) Lulusan bekerja di sektor swasta sebanyak 27,78% dan diikuti dengan instansi pemerintah instansi pemerintah dan BUMN/BUMD 26,67%, (4) sebagian besar lulusan memiliki gaji di atas standar UMR di Kalimantan Barat pada tahun 2019 (Rp2.211.500), (5) Beberapa kompetensi yang dimiliki oleh lulusan memiliki tingkat lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kompetensi yang diperlukan di dunia kerja kecuali keahlian dibidang ilmu, bahasa inggris, penguasaan teknologi informasi, pengembangan diri berpikir kritis, dan bekerja dibawah tekanan. (6) Semua bentuk proses pembelajaran memiliki penekanan yang sangat besar, (7) kurikulum program studi sudah sesuai dengan kebutuhan pemakai lulusan dan diperlukan upaya perbaikan pada kompetensi kemampuan berbahasa Inggris, penggunaan teknologi informasi, dan manajemen waktu.

Kata Kunci : Universitas Tanjungpura, Fakultas MIPA, *tracer study*, kurikulum.

A. PENDAHULUAN

Universitas Tanjungpura (Untan) merupakan salah satu perguruan tinggi di Kalimantan Barat yang diharapkan menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sehingga dapat berdaya saing baik nasional maupun internasional sesuai dengan visi dan misi Untan. Selain itu, kompetensi lulusan harus memenuhi standar kompetensi lulusan yang ditetapkan oleh Untan dan melebihi Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN DIKTI). Kompetensi lulusan setiap jenjang harus sesuai dengan jenjang Kerangka

Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

Untuk menjamin terlaksananya standar kompetensi lulusan, Untan menerapkan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI). Salah satu siklus dalam SPMI adalah evaluasi pelaksanaan standar kompetensi lulusan. Sebagai bahan dasar evaluasi, diperlukan sebuah sistem yang dapat melacak dan mempelajari lulusan. Sistem ini dinamakan *Tracer Study* (TS).

Fakultas MIPA (FMIPA) sebagai salah satu fakultas di Untan menghasilkan sejumlah lulusan yang perlu dilacak. Oleh karena itu, tim penjaminan mutu di FMIPA melakukan analisis TS pada tahun 2019 (lulusan pada tahun kalender 2019). Secara umum, pelaksanaan TS 2019 bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pengguna lulusan agar dapat ditindaklanjuti melalui evaluasi dan penyempurnaan kurikulum.

Program TS FMIPA bertujuan untuk (1) Memetakan kegiatan lulusan FMIPA Untan di dunia kerja (2) Mengetahui penyerapan, proses, dan posisi lulusan dalam dunia kerja, (3) Menganalisis kesesuaian sistem pembelajaran dengan bekal ilmu di dunia kerja dalam rangka perbaikan kurikulum, (4) Menyiapkan lulusan sesuai dengan kompetensi yang diperlukan di dunia kerja, dan (5) Memetakan kesenjangan kompetensi lulusan dan tuntutan dunia kerja.

Wisuda lulusan FMIPA Untan yang dilaksanakan pada tahun 2019 sebanyak 4 periode yaitu Januari, April, Agustus, dan November. Berdasarkan data Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDPT) Untan, jumlah lulusan FMIPA tahun 2019 sebanyak 356 orang (<http://pddikti.untan.ac.id/dashboard>).

B. METODOLOGI TRACER STUDY

1. Desain Tracer Study

Desain metode pelacakan dilakukan dengan membuat kuesioner secara elektronik yang akan di posting pada laman <https://tracerstudyalumni.untan.ac.id/login>. Pertanyaan yang diajukan kepada pengguna lulusan dan alumni mengacu kepada kuesioner yang dikeluarkan Dikti. Sosialisasi mengenai laman TS Untan dilakukan melalui jejaring sosial dan juga memanfaatkan beberapa kegiatan seperti pada temu alumni saat acara dies natalis. Di FMIPA, pada saat selesai ujian sidang skripsi, setiap mahasiswa dihimbau untuk mengisi TS.

2. Subjek Tracer Study

Seluruh alumni dari 10 program studi yang berasal dari FMIPA Untan yang lulus pada tahun 2019 akan dilacak untuk mengetahui informasi mengenai alumni tersebut sehingga dapat dievaluasi untuk perbaikan proses pembelajaran di masing-masing program studi. Pengguna lulusan juga dilakukan pelacakan untuk mengevaluasi kesesuaian kompetensi lulusan dengan kebutuhan dunia kerja. Jumlah lulusan FMIPA Untan tahun 2019 yaitu 356 orang, sehingga target responden TS 2019 adalah lulusan S1 9 program studi (prodi) di FMIPA yaitu prodi Matematika (68 lulusan), Fisika (37 lulusan), Kimia (61 lulusan), Biologi (38 lulusan), Rekayasa Sistem Komputer (32 lulusan), Statistik (44 lulusan), Geofisika (28 lulusan), Sistem Informasi (14 lulusan), dan Ilmu Kelautan (33 lulusan) serta lulusan S2 prodi kimia (1 lulusan) yang totalnya sebesar 356 lulusan.

3. Metode Tracer Study

Metodologi pelacakan alumni dilakukan secara daring melalui laman <https://tracerstudyalumni.untan.ac.id/login>. Alumni diminta login lalu mengisi/menjawab pertanyaan sesuai dengan kondisi alumni saat pengisian, begitu juga dengan pengguna lulusan. Oleh karena itu, tim di Untan akan melaksanakan sosialisasi kepada pengguna lulusan mengenai cara pengisian daftar pertanyaan *tracer study*.

4. Instrumen Tracer Study

Instrumen yang digunakan untuk melakukan pelacakan adalah dengan membuat kuesioner elektronik sehingga jejak alumni dapat dipantau dan diproses dengan cepat. Hasil kuesioner tersebut kemudian akan dikelola oleh PJK sebagai pusat ketenagaakerjaan Universitas Tanjungpura bekerja sama dengan Pusat Penjaminan Mutu (PPM) untuk dapat memetakan jumlah alumni yang sudah atau belum bekerja sehingga kemudian dapat diambil langkah lanjutan seperti bekerja sama dengan pihak pengguna untuk mengadakan *Job fair* (pameran dan bursa kerja) dan menginformasikan informasi kerja kepada alumni yang memang belum bekerja ataupun ingin meningkatkan karir.

5. Tahapan Pelaksanaan

Tahap Persiapan

Tahap ini, dipersiapkan berbagai perangkat yang akan digunakan. Implementasi *tracer study* dilaksanakan dengan memanfaatkan teknologi informasi yang terintegrasi dalam suatu laman. Untan telah memiliki laman untuk data isian alumni untuk

kepentingan *tracer study* yaitu <https://tracerstudyalumni.untan.ac.id>.

Pelaksanaan tahun 2020 ini akan melacak pengguna lulusan dan alumni tahun 2019. Pentingnya melacak pengguna lulusan agar kebutuhan pengguna sesuai dengan kompetensi lulusan sehingga peningkatan proses pembelajaran dan perbaikan kurikulum dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna lulusan.

Tahap Penelusuran

Langkah penelusuran akan dilakukan dengan cara memanfaatkan jejaring sosial, simalum, jaringan alumni setiap fakultas dengan memberikan informasi bahwa di Untan sudah ada laman *tracer study* yang harus diisi oleh alumni. Namun demikian, bila cara tersebut kurang memuaskan, tim akan mempergunakan telepon untuk menghubungi alumni tahun lulus 2019 dan pengguna lulusan agar respon responden (alumni) dan pengguna lulusan lebih tinggi. Pelacakan alumni juga akan melibatkan Fakultas yang ada di Untan. Setiap Fakultas dipersiapkan operator *tracer study* sehingga kegiatan ini dapat berlangsung. Selain itu, di setiap prodi di MIPA menghimbau mahasiswa yang selesai sidang tugas akhir untuk mengisi TS ketika mereka lulus dan memperoleh pekerjaan.

Tahap Analisis

Apabila data alumni sudah terisi, selanjutnya adalah tahap analisis. Setiap kuesioner yang dibagikan atau diisi secara *online*, setiap item pertanyaan akan ditabulasi dan dianalisis sehingga dapat memberikan umpan balik yang nyata kepada Fakultas dan Universitas maupun setiap program studi. Teknik analisis menggunakan metode matematika dan statistika, yang nantinya disajikan dengan hasil yang mudah dibaca (informatif).

Tahap Sosialisasi Hasil

Umpan balik dari hasil *tracer study* akan disosialisasikan kepada pimpinan fakultas dan setiap program studi di FMIPA. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam perbaikan kurikulum atau sistem pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pengguna lulusan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil TS FMIPA Untan 2019

TS 2019 menggunakan *single cohort* untuk *exit cohort* tahun 2019. Setiap

tahunnya, Universitas Tanjungpura mewisuda lulusan 4 periode wisuda, yaitu bulan Januari, bulan April, bulan Juli dan bulan Oktober untuk jenjang S0, S1, dan S2. Pada tahun 2019, Universitas Tanjungpura mewisuda lulusan strata S1 sebanyak 6480 lulusan. Jumlah lulusan dari FMIPA pada tahun tersebut adalah 356.

Pada TS FMIPA Untan 2019, responden yang diperoleh sebanyak 180, dengan *responden rate* 50,56%. Jumlah responden pada tahun 2019 mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya, *Responden rate* pada tahun 2019 mengalami peningkatan sebesar 24,70% dibandingkan dengan tahun 2018.

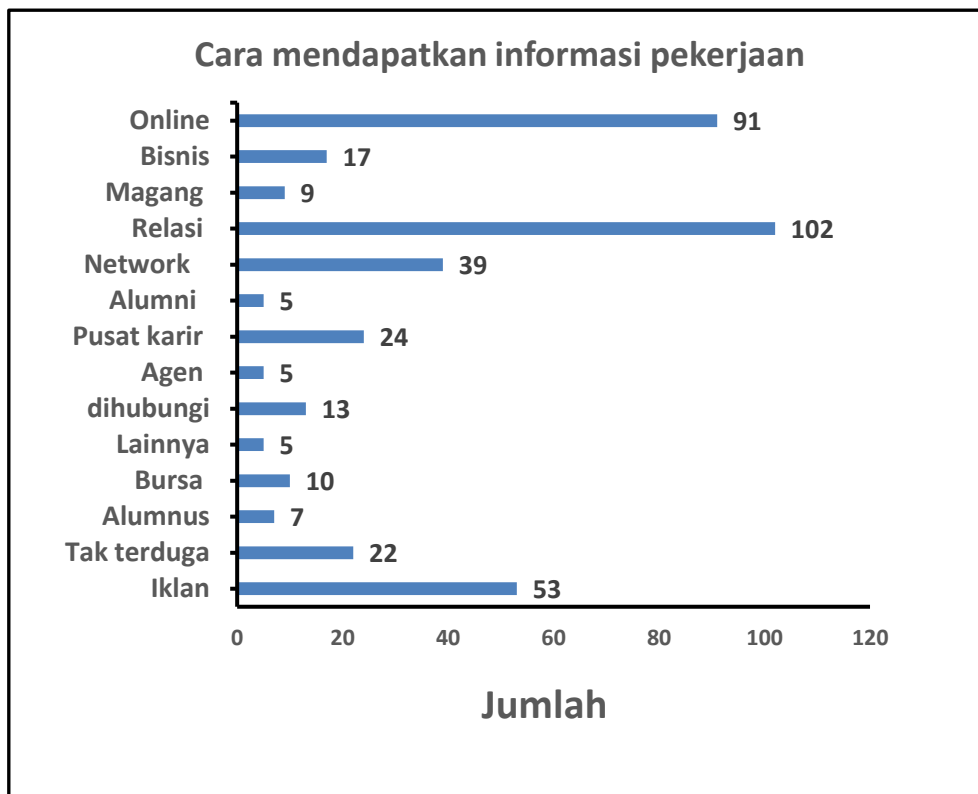
TS FMIPA Untan 2019 dilakukan secara online dengan menggunakan laman <https://tracerstudyalumni.untan.ac.id>. Sebelumnya, TS dilakukan melalui website <https://www.traceralumni.untan.ac.id>. Perbaikan dan penyempurnaan web *tracer study* merupakan hasil kerjasama dengan *7in1 Project, Islamic Development Bank (IDB)*. Responden diminta login lalu mengisi/menjawab pertanyaan sesuai dengan kondisi alumni saat pengisian.

Pelaksanaan *tracer study* dimulai bulan Maret 2020 sampai dengan bulan Oktober 2020 dengan menginventarisasi alumni FMIPA Untan yang lulus pada tahun 2019. Kegiatan ini juga akan melacak pengguna lulusan untuk mengetahui kebutuhan pengguna lulusan agar dapat ditindaklanjuti melalui evaluasi dan penyempurnaan kurikulum. Implementasi *tracer study* dilaksanakan dengan memanfaatkan teknologi informasi yang terintegrasi dalam suatu laman. Untan telah memiliki laman untuk data isian alumni untuk kepentingan TS. Kuisisioner yang digunakan TS Untan 2019 mengacu kepada kuisisioner yang diterbitkan oleh Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kemendikbud Ristek Dikti.

1. Cara mendapatkan informasi pekerjaan

Responden yang memberikan jawaban pada pertanyaan ini sebesar 180 responden. Responden dapat memilih lebih dari satu cara mendapatkan informasi pekerjaan. Berdasarkan hasil kuisisioner, diperoleh hasil bahwa sebagian besar alumni memperoleh informasi pekerjaan melalui relasi misalnya dari dosen, orang tua, saudara, teman dan lain-lain (102 responden). Hal ini menunjukkan bahwa informasi yang diberikan oleh relasi seperti dosen dan orang yang memiliki kekerabatan hubungan dengan responden masih dianggap sebagai informasi yang akurat dan dapat dipercaya. Cara mendapatkan informasi pekerjaan urutan ke-2 terbesar yakni melalui internet/iklan

online/milis (91 responden). Seiring dengan kemudahan dalam akses internet di wilayah Kalimantan Barat juga turut memberikan andil dalam memberikan informasi lowongan kerja/proses pencarian lowongan kerja secara mudah dan cepat. Sebanyak 53 responden mendapatkan informasi pekerjaan melalui iklan di koran/ majalah, dan brosur (urutan ke-3 terbesar) karena sumber informasi ini dianggap merupakan sumber yang selalu *up to date* dan murah harganya. Grafik yang menunjukkan bagaimana cara mendapatkan informasi pekerjaan dan jumlahnya dapat dilihat pada Gambar 1.



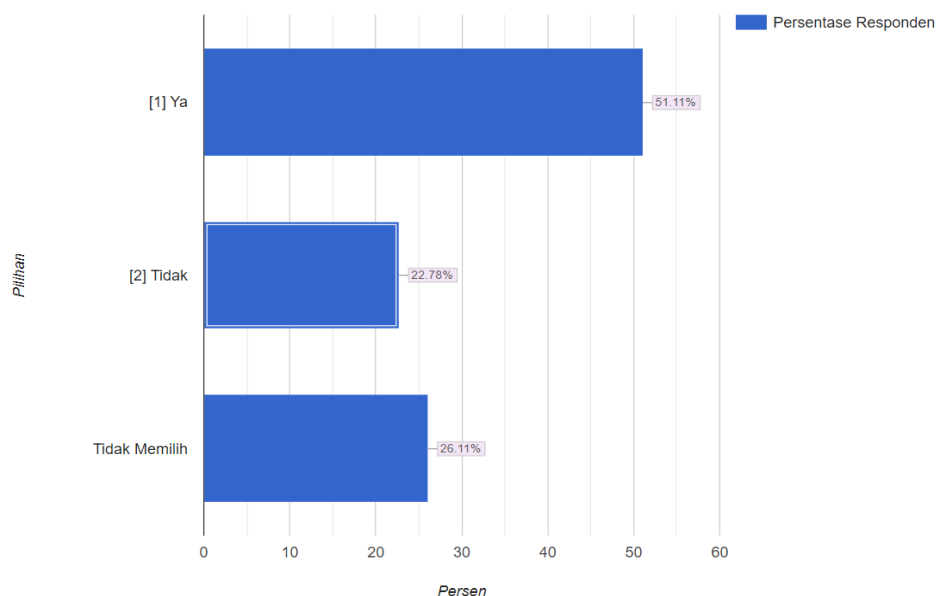
Gambar 1. Distribusi jumlah cara alumni mendapatkan informasi pekerjaan. Penjelasan masing-masing label adalah sebagai berikut: online (mencari lewat internet/iklan online/milis), bisnis (membangun bisnis sendiri), magang (melalui penempatan kerja atau magang), relasi (melalui relasi, misalnya dosen, orang tua, saudara, teman), network (membangun jejaring/network sejak masih kuliah), alumni (menghubungi kantor kemahasiswaan/hubungan alumni), pusat karir (memperoleh informasi dari pusat/kantor pengembangan karir fakultas/universitas), agen (menghubungi agen tenaga kerja komersial), dihubungi (dihubungi oleh perusahaan), lainnya, bursa (pergi ke bursa/pameran kerja), alumnus (bekerja di tempat yang sama dengan tempat kerja semasa kuliah), tak terduga (melamar ke perusahaan tanpa mengetahui lowongan yang ada), dan iklan (melalui iklan di koran/majalah, brosur).

Kondisi ini juga menunjukkan bahwa kemampuan akademik bukan lagi satu-

satunya faktor penentu dalam mendapatkan pekerjaan. Kecepatan dan ketepatan untuk mendapatkan informasi pekerjaan saat ini menjadi kunci bagi lulusan untuk memperpendek masa tunggu untuk mendapatkan pekerjaan. Informasi lowongan kerja dengan menghubungi agen tenaga kerja komersial dan cara lainnya hanya 5 responden. Selain itu, kurangnya peran ikatan alumni menyebabkan informasi tentang pekerjaan yang tersedia menjadi terbatas hanya 5 responden.

2. Lama menunggu untuk memperoleh pekerjaan pertama

Lamanya menunggu untuk memperoleh pekerjaan pertama merupakan indikator keberhasilan seorang lulusan. Semakin cepat lulusan memperoleh pekerjaan, berarti lulusan tersebut sangat diperlukan. Berdasarkan hasil kuesioner yang menanyakan lama menunggu untuk memperoleh pekerjaan pertama terhadap lulusan tahun 2019 diperoleh hasil bahwa sebanyak 51,11% memiliki lama tunggu untuk pekerjaan pertama selama kurang dari atau sama dengan 6 bulan dan 22,78% memiliki masa tunggu pekerjaan pertama lebih dari 6 bulan. Persentase ini dihitung dari total 180 responden. Sebanyak 26,11% alumni tidak memilih ini karena mereka tidak bekerja langsung tetapi studi lanjut ke strata pendidikan yang lebih tinggi. Grafik yang menggambarkan apakah lama menunggu untuk memperoleh pekerjaan pertama kurang dari atau sama dengan 6 bulan dapat dilihat pada Gambar 2.

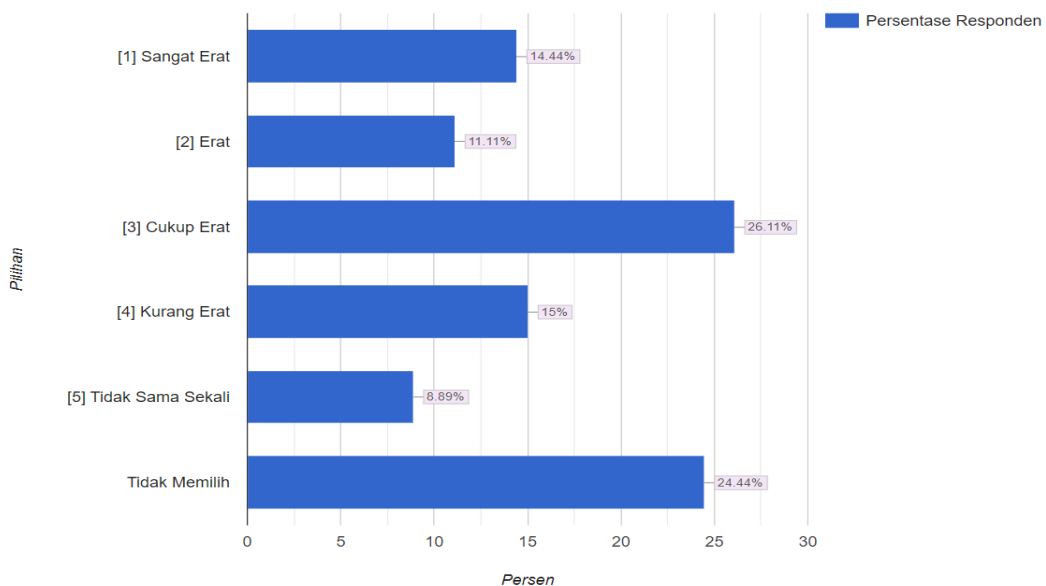


Gambar 2. Lama waktu tunggu responden memperoleh pekerjaan pertama (n = 133). Pilihan Ya/Tidak menunjukkan apakah waktu tunggu kurang dari atau sama dengan 6 bulan.

3. Pekerjaan pertama setelah lulus sesuai dengan bidang pendidikan

Lulusan sekarang tidak sedikit yang sudah bekerja dan memilih profesi yang menyimpang jauh dari bidang pendidikan yang ditempuhnya sewaktu kuliah. Tidak jarang pula, lulusan melamar posisi yang tidak sesuai dengan ilmu yang ditekuni semasa kuliah. Dalam memilih perjalanan karir, jurusan seringkali menjadi pertimbangan. Namun, faktanya banyak yang bekerja di bidang yang jauh berbeda dengan latar belakang pendidikannya. Apalagi dengan banyaknya lowongan yang tidak mensyaratkan lulusan dari jurusan tertentu. Profesi tertentu yang tidak membutuhkan keahlian di bidang khusus memang menjadi incaran lebih banyak lulusan. Hal ini dikarenakan peluang yang terbuka cenderung lebih luas bagi siapa saja meskipun itu berarti tingkat persaingannya pun semakin tinggi dengan banyaknya jumlah pelamar.

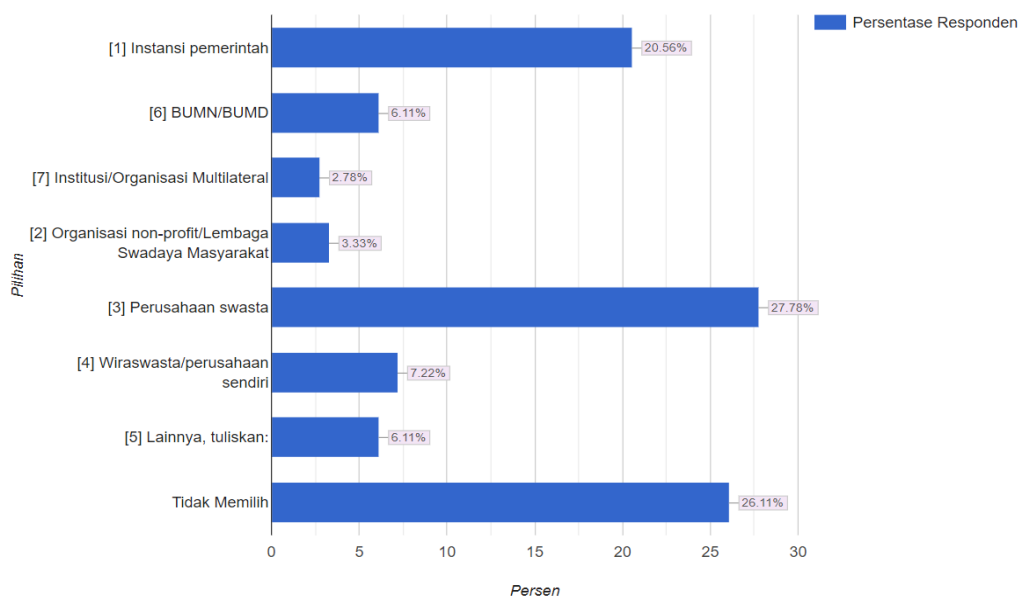
Hasil kuesioner terhadap lulusan tahun 2019 (total 180 responden) menunjukkan bahwa sebagian besar pekerjaan pertama lulusan pada tahun 2019 memiliki keekatan dengan bidang pendidikan dan hanya 8,89% pekerjaan yang tidak sama sekali berkaitan dengan bidang pendidikannya. Hal ini karena saat ini sektor publik (PNS) sudah memberikan secara spesifik persyaratan bidang ilmu atau program studi dengan persaingan yang cukup ketat. Hal ini juga menunjukkan bahwa lulusan selalu memilih pekerjaan yang sesuai dengan bidang ilmunya. Grafik yang menunjukkan persentase keekatan pekerjaan pertama dengan bidang pendidikan lulusan Fakultas MIPA tahun 2019 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Persentase keekatan bidang pekerjaan dan pendidikan lulusan (n=180).

4. Pekerjaan pertama

Memiliki pekerjaan setelah lulus kuliah merupakan tujuan semua mahasiswa yang telah merintis pendidikan selama bertahun-tahun di kampus. Faktanya tidak semua lulusan mudah mendapatkan pekerjaan, kemungkinan ini tidak terlepas dari banyak pesaing yang juga menginginkan pekerjaan tersebut. Pada saat memilih pekerjaan terkadang lulusan juga tidak banyak memilih tempat dan jenis pekerjaan, terkadang gaji atau pendapatan juga bukan ukuran. Berdasarkan hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebanyak 27,78% lulusan tahun 2019 bekerja pada sektor swasta dan sebanyak 26,67% lulusan bekerja di instansi pemerintah dan BUMN/BUMD. Kedua sektor pekerjaan ini masih menjadi pilihan yang menarik bagi lulusan. Persentase lulusan dari total 180 responden yang bekerja sekarang di beberapa instansi/institusi/perusahaan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Persentase responden yang bekerja di beberapa instansi, perusahaan, institusi (n=180).

5. Besar gaji pekerjaan pertama

Berdasarkan hasil kuesioner lulusan tahun 2019 diperoleh informasi besaran gaji lulusan, yaitu sebagian besar memiliki gaji per bulan kisaran Rp2.000.000,00 s.d. Rp3.500.000,00. Besaran gaji ini di atas standar UMR di Kalimantan Barat pada tahun 2019 (Rp2.211.500).

Sebagai seorang lulusan yang belum memiliki pengalaman, memang tidak boleh menjadi seseorang yang memilih soal pekerjaan. Namun memilih dengan sembarangan juga bukan keputusan yang tepat. Bersikap selektif akan sangat berguna untuk pengembangan karir ke depannya. Oleh karena itu, besaran gaji pekerjaan pertama yang masih rendah akan menyebabkan lulusan berusaha untuk mencari pekerjaan yang lain, dengan gaji yang lebih besar. Grafik yang menunjukkan besaran gaji pertama dapat dilihat pada Gambar 5.



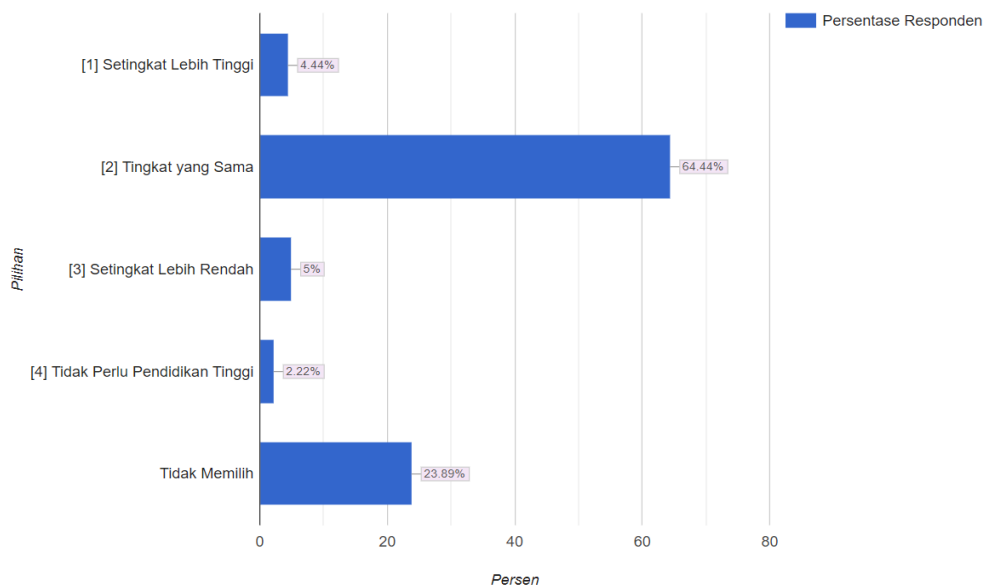
Gambar 5. Besaran gaji per bulan dalam Rupiah pekerjaan lulusan (n=142)

6. Tingkat Pekerjaan sekarang dengan tingkat pendidikan

Berdasarkan SN DIKTI tentang standar kompetensi lulusan, jenjang pendidikan yang diperoleh oleh lulusan harus sesuai dengan jenjang dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Kesetaraan ini menjamin tingkat pekerjaan lulusan setara dengan tingkat pendidikan lulusan.

Sebagian besar lulusan Fakultas MIPA tahun 2019 memiliki tingkat pekerjaan yang sama dengan tingkat pendidikan yaitu sebesar 64,44% seperti yang disajikan pada Gambar 6. Hal ini mengindikasikan kesesuaian kurikulum prodi-prodi yang ada di

Fakultas MIPA dengan kurikulum KKNI. Hal ini juga sangat penting karena lulusan tidak perlu banyak beradaptasi terhadap tingkat pekerjaan dan mendukung karir di masa depan.



Gambar 6. Distribusi persentase lulusan yang bekerja dengan tingkat yang setara, lebih tinggi, dan lebih rendah dari tingkat pendidikan (n=180).

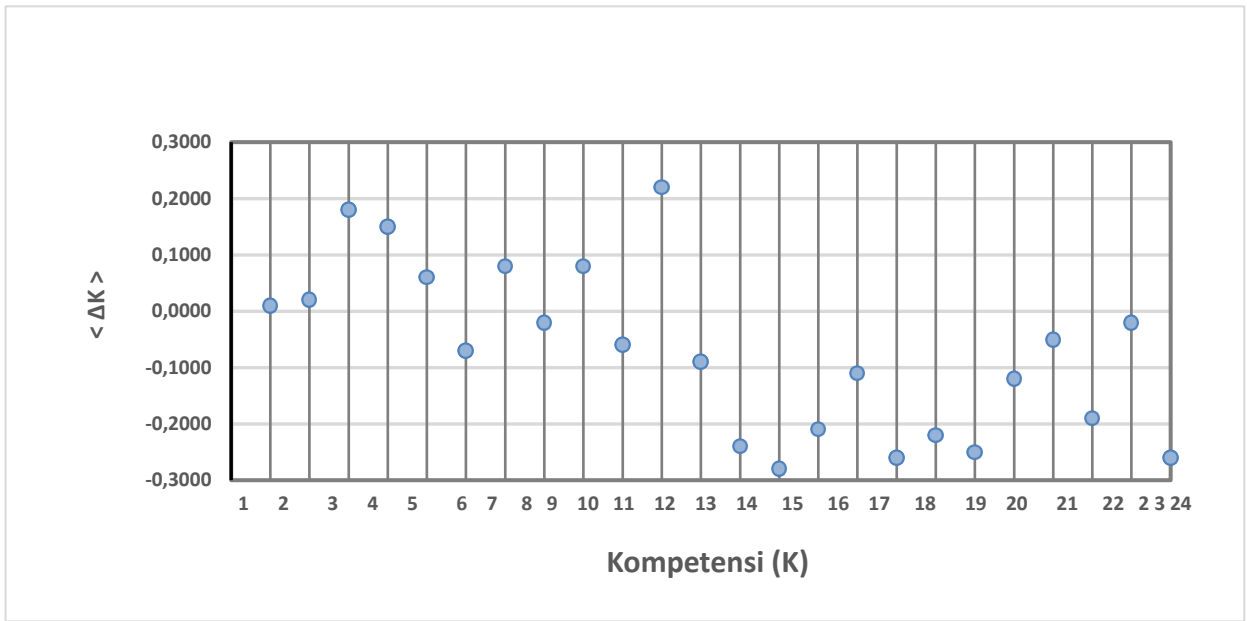
7. Perbedaan Tingkat Kompetensi yang dikuasai Lulusan dengan Tingkat Kompetensi yang diperlukan saat Bekerja

Kompetensi yang didapatkan oleh lulusan selama mahasiswa dapat digunakan untuk menunjang kegiatan yang dilakukan pada saat bekerja. Semakin kompeten seorang lulusan maka semakin mudah dan cepat lulusan mengerjakan tugas-tugas dalam pekerjaannya. Kompetensi ini salah satunya didapat dari capaian pembelajaran lulusan yang dirumuskan prodi dalam kurikulum prodi.

Salah satu tujuan kuesioner ini adalah mengukur perbedaan tingkat kompetensi yang dikuasai lulusan dengan tingkat kompetensi yang diperlukan pada saat bekerja. Demi mencapai tujuan tersebut, sebuah tolok ukur dibuat yaitu berupa besaran yang didefinisikan sebagai rata-rata perbedaan tingkat sebuah kompetensi yang diperlukan saat bekerja dengan yang dikuasai lulusan dari N responden. Besaran ini dinyatakan dalam bentuk persamaan

$$\langle \Delta K \rangle = \frac{\sum_{i=1}^N (K_{\text{diperlukan}}^i - K_{\text{lulusan}}^i)}{N} \quad (1)$$

dengan $K^i_{diperlukan}$ dan $K^i_{lulusan}$ masing-masing adalah tingkat kompetensi yang diperlukan saat bekerja dan tingkat kompetensi yang dikuasai responden ke- i . Kedua tingkat ini dinyatakan dalam rentang 1 sampai dengan 5. Perbedaan tingkat kompetensi yang dikuasai lulusan dengan tingkat kompetensi yang diperlukan saat bekerja disajikan pada Gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Tolok ukur perbedaan tingkat setiap kompetensi yang diperlukan saat bekerja dengan tingkat kompetensi yang dikuasai lulusan. Penjelasan kompetensi (K) adalah $K=1$ untuk etika, $K=2$ untuk keahlian berdasarkan bidang ilmu, $K=3$ untuk bahasa inggris, $K=4$ untuk penggunaan teknologi informasi, $K=5$ untuk komunikasi, $K=6$ untuk kerjasama tim, $K=7$ untuk pengembangan diri, $K=8$ untuk pengetahuan umum, $K=9$ untuk berfikir kritis, $K=10$ untuk keterampilan riset, $K=11$ untuk bekerja di bawah tekanan, $K=12$ untuk manajemen waktu, $K=13$ untuk bekerja secara mandiri, $K=14$ untuk bekerja sama di dalam tim dan latar belakang budaya yang berbeda, $K=15$ untuk kemampuan adaptasi, $K=16$ untuk negosiasi, $K=17$ untuk loyalitas, $K=18$ untuk integritas, $K=19$ untuk kemampuan memegang tanggung jawab, $K=20$ untuk kepemimpinan, $K=21$ untuk inisiatif dan kreativitas, $K=22$ untuk kemampuan menulis laporan dan memo, $K=23$ untuk kemampuan mempresentasikan ide produk atau laporan, $K=24$ untuk keinginan dan kemampuan belajar sepanjang hayat.

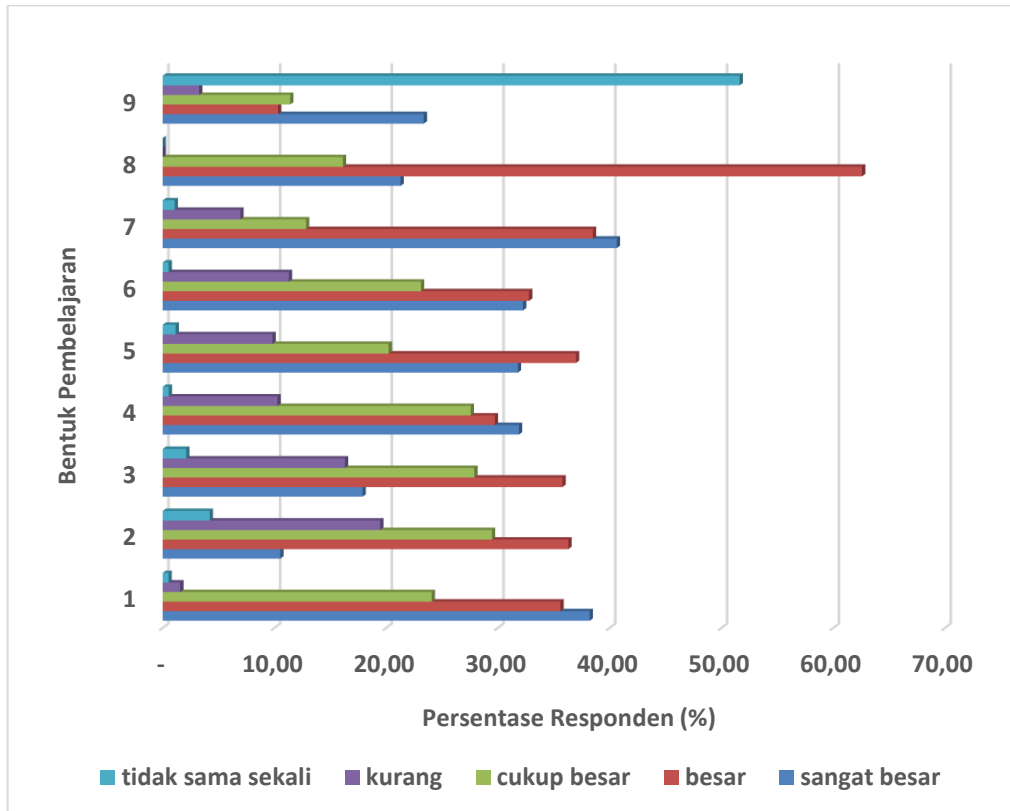
Hasil perhitungan tolok ukur $\langle \Delta K \rangle$ menunjukkan bahwa Lulusan tahun 2019 secara umum memiliki tingkat kompetensi yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kompetensi yang diperlukan di dunia kerja, kecuali kompetensi dalam beberapa hal seperti: keahlian berdasarkan bidang ilmu, kemampuan bahasa inggris, kemampuan

penguasaan teknologi informasi, komunikasi, pengembangan diri berpikir kritis, dan manajemen waktu.

Berdasarkan hasil tersebut maka kompetensi bahasa Inggris lulusan perlu ditingkatkan melalui perencanaan CPL dalam kurikulum prodi-prodi di fakultas MIPA. Selain itu, adanya kegiatan pelatihan bahasa Inggris bagi mahasiswa perlu disarankan. Tingkat kompetensi bekerja secara mandiri, bekerjasama, kemampuan beradaptasi, tanggung jawab dan integritas yang dikuasai oleh lulusan sudah lebih tinggi dengan yang dibutuhkan dalam pekerjaan. Lulusan sudah sepatutnya memiliki kemampuan-kemampuan tersebut. Selain itu, pekerjaan lulusan selalu menuntutnya untuk bekerja dengan baik dalam tim dan tidak selalu bekerja secara mandiri. Walaupun kompetensi keinginan dan kemampuan belajar sepanjang hayat diperlukan dalam dunia kerja tetapi kompetensi ini tidak berdampak besar terhadap tuntutan pekerjaan.

8. Penekanan Bentuk Pembelajaran

Berdasarkan hasil kuesioner dengan pertanyaan seberapa besar penekanan suatu bentuk pembelajaran dalam kampus (disajikan dalam diagram batang pada Gambar 8), perkuliahan merupakan bentuk pembelajaran yang lebih ditekankan pada proses pembelajaran. Hal ini karena sebagian besar proses pembelajaran dilakukan dengan tatap muka melalui perkuliahan. Responden sebagian besar yang menjawab tidak ada penekanan sama sekali dalam bentuk/metode pembelajaran terdapat pada metode Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) sebesar 51,63%. Hal tersebut dikarenakan program MBKM pada tahun tersebut belum ada/diimplementasikan dalam kurikulum pembelajaran pada lulusan tahun 2019. Sebanyak 62,58% responden menyatakan penekanan pada metode pembelajaran peningkatan soft skill. Kegiatan peningkatan kompetensi soft skill telah banyak dilakukan oleh Prodi-Prodi di Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura.



Gambar 8. Persentase responden terhadap penekanan pada bentuk/metode pembelajaran. Bentuk proses pembelajaran selama lulusan menjadi mahasiswa 1 (Perkuliahan), 2 (demonstrasi), 3 (Partisipasi dalam proyek riset), 4 (Magang), 5 (Praktikum), 6 (Kerja lapangan), 7 (Diskusi), 8 (Kegiatan peningkatan soft skill), dan 9 (MBKM).

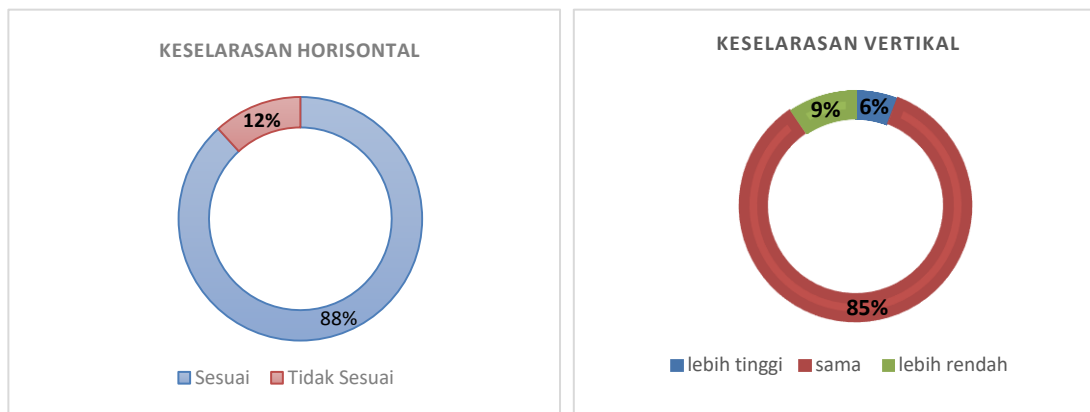
Praktikum merupakan suatu hal yang tidak terlepas dalam proses pembelajaran di Fakultas MIPA sehingga mendapatkan hasil respon dengan porsi yang sangat besar. Penekanan pada bentuk pembelajaran magang juga besar karena setiap prodi mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti mata kuliah kerja praktek/magang. Penekanan pada proses diskusi juga sangat besar karena dalam proses pembelajaran para dosen sangat terbuka dalam diskusi sehingga proses pembelajaran bersifat interaktif.

9. Keselarasan Horisontal dan Vertikal

TS FMIPA Untan 2019 juga melakukan penelusuran untuk mengetahui keselarasan horizontal dan vertikal. Keselarasan horizontal adalah keselarasan antara bidang pendidikan dan bidang kerja sedangkan keselarasan vertikal yaitu keselarasan antara jenjang akademik lulusan Untan dengan jenjang akademik minimal yang menjadi

persyaratan untuk suatu pekerjaan.

Berdasarkan analisis data, dapat dijelaskan bahwa lulusan FMIPA Untan memiliki keselarasan horizontal yang baik, yaitu keselarasan horizontal sebesar 88%. Kondisi ini menunjukkan bahwa keselarasan antara bidang pendidikan dan bidang kerja sangat erat. Sebanyak 85% lulusan FMIPA Untan yang menjadi responden memiliki keselarasan vertikal, yang berarti lulusan memiliki pekerjaan yang sesuai dengan jenjang akademik yang dimilikinya (Gambar 9).



Gambar 9. Grafik keselarasan horizontal dan vertikal.

Hasil TS FMIPA Untan 2019 ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang besar dalam usaha peningkatan kompetensi lulusan yang dibutuhkan pasar kerja dan perbaikan proses pembelajaran serta mendukung kegiatan akreditasi program studi. Selain itu, hasil *tracer study* tahun 2019 dapat dimanfaatkan oleh 10 program studi dalam evaluasi dan penyusunan kurikulum yang mengacu ke KKNI.

D. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan hasil *tracer study* tahun 2019 dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai *responden rate* TS FMIPA Untan 2021 sebesar 50,56% dengan tingkat keselarasan horisontal sesuai sebesar 88% dan keselarasan vertikal sama 85%.
2. Sebagian besar lulusan memperoleh informasi pekerjaan berasal dari relasi seperti dosen, keluarga, dan orang yang memiliki kekerabatan hubungan dengan responden,
3. Sebesar 51,11% lulusan memiliki lama tunggu untuk pekerjaan pertama selama kurang dari atau sama dengan 6 bulan dan 22,78% memiliki masa tunggu pekerjaan pertama lebih dari 6 bulan .
4. Sebagian lulusan memiliki pekerjaan yang berkaitan erat dengan bidang pendidikan.
5. Lulusan bekerja di sektor swasta (27,78%) dan diikuti dengan instansi pemerintah instansi pemerintah dan BUMN/BUMD (26,67%),
6. Sebagian besar lulusan memiliki gaji di atas standar UMR di Kalimantan Barat pada tahun 2019 (Rp2.211.500).
7. Beberapa kompetensi yang dimiliki oleh lulusan memiliki tingkat lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kompetensi yang diperlukan di dunia kerja kecuali pada beberapa bidang seperti keahlian, bahasa inggris, teknologi informasi, komunikasi, pengembangan diri berpikir kritis, dan manajemen waktu.
8. Semua bentuk proses pembelajaran memiliki penekanan yang sangat besar
9. Kurikulum program studi sudah sesuai dengan kebutuhan pemakai lulusan walaupun diperlukan sedikit ruang perbaikan pada kompetensi kemampuan berbahasa Inggris, pemanfaatan teknologi informasi , dan manajemen waktu

2. Saran

1. Perlunya ditingkatkan nilai response rate untuk TS FMIPA Untan selanjutnya melalui melibatkan dosen program studi, pemanfaatan teknologi informasi dan jejaring sosial dengan melibatkan peran aktif Ikatan Alumni (IKA) Fakultas Untan pada tingkatan

program studi.

2. Mewajibkan kepada alumni untuk melakukan register dan mengisi kuesioner *tracer study* pada saat akan mengurus persyaratan tertentu, seperti legalisir ijazah, transkrip dan sertifikat akreditasi.
3. Meninjau ulang kurikulum sehingga terjadi peningkatan CPL yang berkaitan kompetensi bahasa Inggris yang mumpuni.

DAFTAR PUSTAKA

<https://tracerstudyalumni.untan.ac.id>

Permendikbud no 3 tahun 2020 tentang standar nasional pendidikan tinggi

Permendikbud no 35 tahun 2020 tentang kerangka kualifikasi nasional indonesia

<http://pddikti.untan.ac.id/dashboard>

<https://www.bps.go.id/indicator/19/220/1/upah-minimum-regional-propinsi.html>

Laporan *Tracer Study* UNTAN 2016.