

LAPORAN AKHIR

Program *Tracer Study*



**IMPLEMENTASI *TRACER STUDY* TAHUN 2021 DALAM
PENINGKATAN PROSES PEMBELAJARAN DAN PERBAIKAN
KURIKULUM PROGRAM STUDI**

**TIM PENJAMINAN MUTU
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
OKTOBER 2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Perguruan Tinggi : Universitas Tanjungpura
Fakultas : MIPA
Pelaksana kegiatan : Tim Penjaminan Mutu Fakultas (PMF)
Judul kegiatan : Implementasi *Tracer Study* tahun 2021 dalam peningkatan Proses Pembelajaran dan Perbaikan Kurikulum Program Studi.
Tim penyusun : Dr. Elvi Rusmiyanto, S.Si., M.Si.
Hasanuddin, S.Si., M.Si., Ph.D.
Dr. Endah Sayekti, S.Si., M.Si.
Puji Ardiningsih, S.Si., M.Si.
Reny Puspita Sari, ST, MT.
Sukal Minsas, S.Si., M.Si.
Muhardi, S.Si., M.Sc.
Irma Nirmala, ST, MT.
Yudhi, S.Si., M.Si.
Nurfitri Imro'ah, S.Si., M.Si.

Dekan
Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura



Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si.
NIP 197108022000031001

Pontianak, 24 Oktober 2022

Ketua PMF MIPA



Dr. Elvi Rusmiyanto, M.Si.
NIP. 197109012000031001

Abstrak

Tracer Study Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura (TS FMIPA Untan) tahun 2021 telah dilaksanakan oleh Tim Penjaminan Mutu Fakultas MIPA. TS FMIPA Untan 2021 dilaksanakan dari bulan Maret 2022 sampai Oktober 2022. Metode penelusuran alumni dilakukan dengan cara pengisian kuesioner pada laman *tracer study* Untan yaitu <https://tracerstudyalumni.untan.ac.id>. Responden TS FMIPA Untan 2021 adalah *single cohort* untuk lulusan tahun 2021 dengan jumlah responden 165 dan *responden rate* 36,83%. Hasil TS menunjukkan bahwa keselarasan horizontal dan vertikal yang sangat baik yaitu lebih dari 80%. Hasil TS lainnya adalah (1) sebagian besar lulusan memperoleh informasi pekerjaan melalui internet/iklan online/milis, (2) sebagian besar lulusan memperoleh pekerjaan kurang dari atau sama dengan 6 bulan, (3) sebagian besar lulusan bekerja di sektor swasta dan diikuti dengan instansi pemerintah. (4) sebagian besar lulusan memiliki gaji di atas UMR, (5) hampir semua kompetensi yang diperlukan di dunia kerja memiliki tingkat yang lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kompetensi yang dikuasai lulusan (6) Semua bentuk proses pembelajaran memiliki penekanan yang sangat besar, (7) kurikulum program studi sudah sesuai dengan kebutuhan pemakai lulusan walaupun diperlukan sedikit ruang perbaikan pada kompetensi berbahasa Inggris.

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 2021 (lulusan pada tahun kalender 2021). Secara umum, pelaksanaan TS 2021 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 2021 sebanyak 4 periode yaitu Januari, April, Agustus, dan November. Berdasarkan data Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDPT) Untan, jumlah lulusan FMIPA tahun 2021 sebanyak 448 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 2021 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 2021 yaitu 448 orang, sehingga target responden TS 2021 adalah lulusan S1 9 program studi (prodi) di FMIPA yaitu prodi Matematika (37 lulusan), Fisika (47 lulusan), Kimia (68 lulusan), Biologi (66 lulusan), Rekayasa Sistem Komputer (58 lulusan), Statistik (56 lulusan), Geofisika (39 lulusan), Sistem Informasi (49 lulusan), dan Ilmu Kelautan (24 lulusan) serta lulusan S2 prodi kimia (4 lulusan) yang totalnya sebesar 448 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 2022 ini akan melacak pengguna lulusan dan alumni tahun 2021. 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 2021 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 2021

TS 2021 menggunakan *single cohort* untuk *exit cohort* tahun 2021. 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 2021, Universitas Tanjungpura mewisuda lulusan strata S1 sebanyak 7152 lulusan. Jumlah lulusan dari FMIPA pada tahun tersebut adalah 448.

Pada TS FMIPA Untan 2021, responden yang diperoleh sebanyak 165, dengan *responden rate* 36,83%. Jumlah responden mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2020 dan mengalami penurunan dibandingkan tahun 2019. *Responden rate* pada tahun 2021 mengalami penurunan masing-masing sebesar 13,73% dan 3,47% dibandingkan dengan tahun 2019 dan 2020.

2. Pembahasan

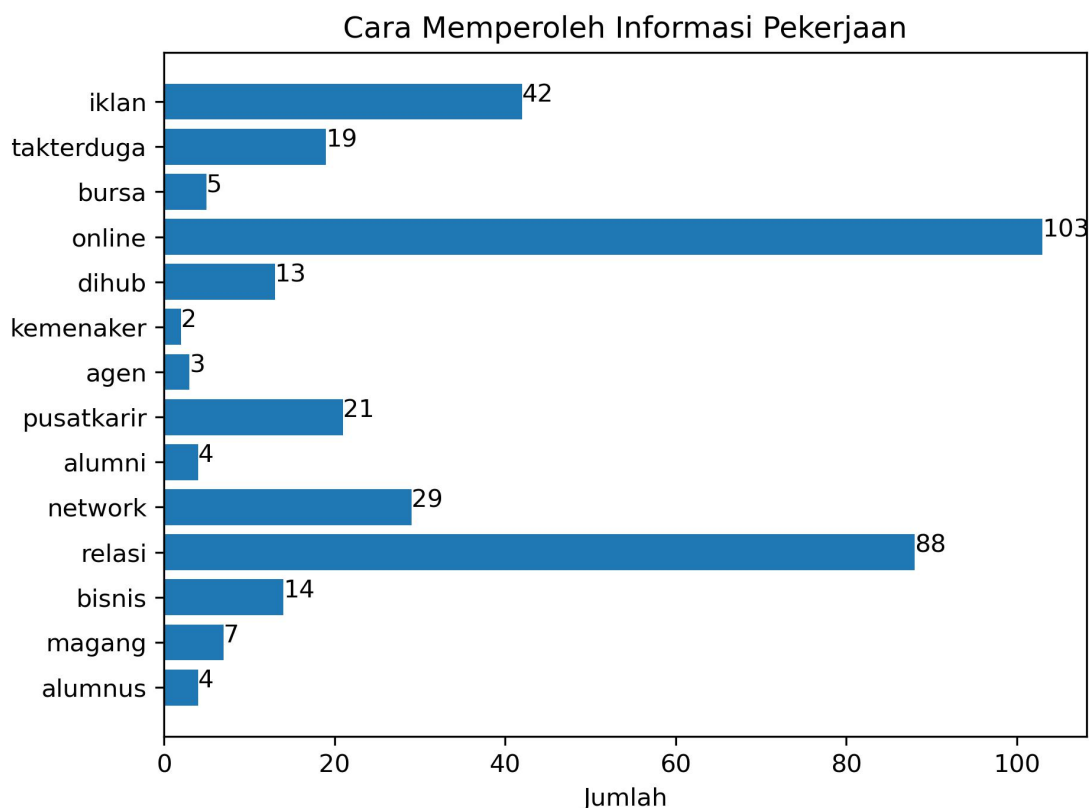
TS FMIPA Untan 2021 dilakukan secara online dengan menggunakan laman <https://tracerstudyalumni.untan.ac.id>. Sebelumnya, TS dilakukan melalui website <https://www.traceralumni.untan.ac.id>. Perbaikan dan penyempurnaan web *tracer study* merupakan hasil kerjasama dengan *7in1 Project, Islamic Development Bank (IDB)*. Responden diminta login lalu mengisi/menjawab pertanyaan sesuai dengan kondisi alumni saat pengisian.

Pelaksanaan *tracer study* dimulai bulan Maret sampai dengan bulan Oktober 2022 dengan menginventarisasi alumni FMIPA Untan yang lulus pada tahun 2021. 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 2021 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 165 responden. Responden dapat memilih lebih dari satu cara mendapatkan informasi pekerjaan. Berdasarkan hasil kuisisioner, diperoleh hasil bahwa sebagian besar alumni memperoleh informasi pekerjaan lewat internet/iklan online/milis (103 responden). Hal ini karena pada tahun 2021 situasi masih dalam kondisi pandemi Covid-19 sehingga banyak lowongan pekerjaan disebarakan melalui internet. Kemudahan akses internet juga memberikan andil dalam proses pencarian lowongan kerja yang cepat dan tepat. Semakin banyak dan gencar juga alumni melakukan penjelajahan laman secara daring. Cara mendapatkan informasi pekerjaan yang hampir sama besar dengan cara melalui iklan/info daring (nomor 2 terbesar) adalah melalui relasi seperti dosen, orang tua, kerabat, dan

teman (88 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. Informasi ini juga sangat terkait dengan lowongan pekerjaan yang ada di sekitar sumber informasi. Sebanyak 42 responden mendapatkan informasi pekerjaan berasal dari surat kabar dan majalah (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.

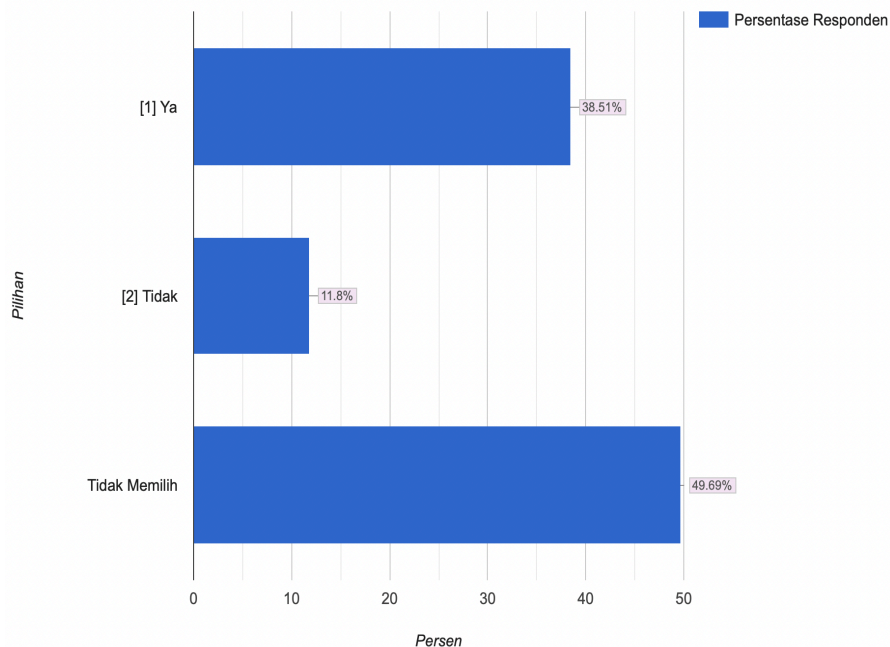


Gambar 1. Distribusi jumlah cara alumni mendapatkan informasi pekerjaan. Penjelasan masing-masing label adalah sebagai berikut: iklan (melalui iklan di koran/majalah, brosur), takterduga (melamar ke perusahaan tanpa mengetahui lowongan yang ada), bursa (pergi ke bursa/pameran kerja), online (mencari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

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. Kurangnya peran ikatan alumni menyebabkan informasi tentang pekerjaan yang tersedia menjadi terbatas (4 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 diperoleh hasil bahwa sebanyak 38,51% memiliki lama tunggu untuk pekerjaan pertama selama kurang dari atau sama dengan 6 bulan dan 11,8% memiliki masa tunggu pekerjaan pertama lebih dari 6 bulan. Persentase ini dihitung dari total 161 responden. Sebanyak 48,69% 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.

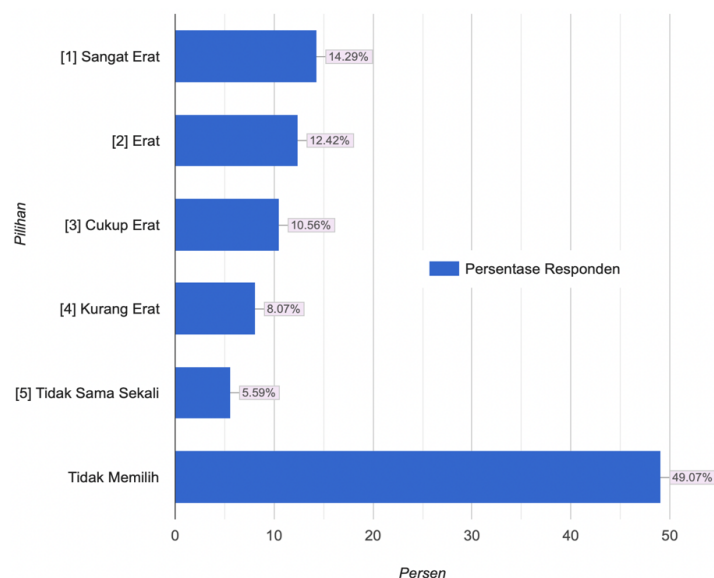


Gambar 2. Lama waktu tunggu responden memperoleh pekerjaan pertama. Pilihan Ya/Tidak menunjukkan apakah waktu tunggu kurang dari atau sama dengan 6 bulan.

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.

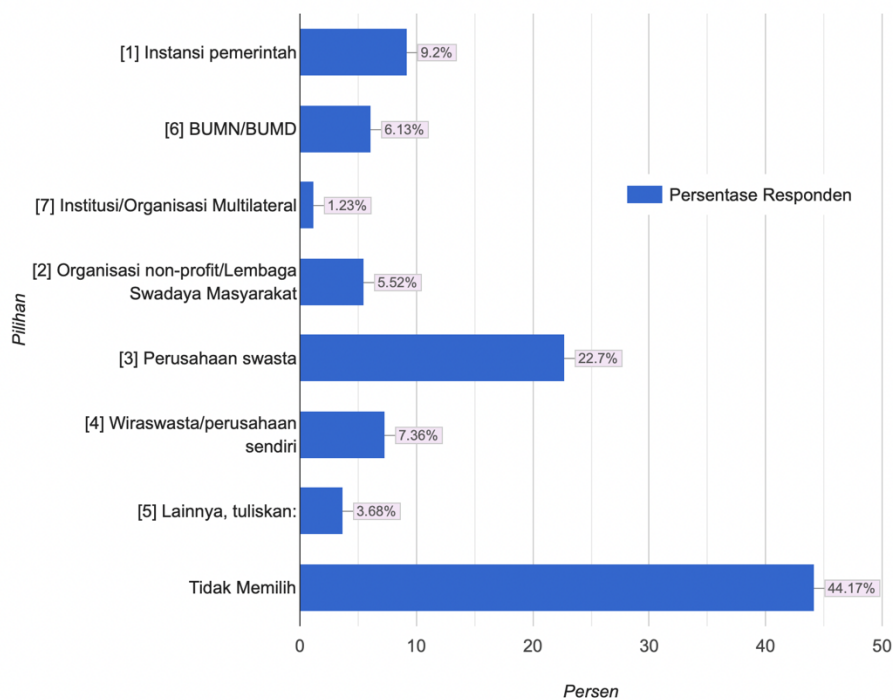
Hasil kuesioner terhadap lulusan tahun 2021 (total 161 responden) menunjukkan bahwa lulusan memiliki pekerjaan yang berkaitan erat dengan bidang pendidikan. Hal ini karena saat ini sektor publik (PNS) sudah memberikan secara spesifik persyaratan bidang ilmu atau program studi dengan persaingan yang cukup ketat. Hal ini juga menunjukkan bahwa lulusan selalu memilih pekerjaan yang sesuai dengan bidang ilmunya. Grafik yang menunjukkan persentase keeratan pekerjaan pertama dengan bidang pendidikan lulusan Fakultas MIPA tahun 2021 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Persentase keeratan bidang pekerjaan dan pendidikan lulusan.

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 22,7% lulusan tahun 2021 bekerja pada sektor swasta dan sebanyak 15,33% lulusan bekerja di instansi pemerintah dan BUMN/BUMD. Kedua sektor pekerjaan ini masih menjadi pilihan yang menarik bagi lulusan. Persentase lulusan dari total 163 responden yang bekerja sekarang di beberapa instansi/institusi/perusahaan dapat dilihat pada Gambar 4.

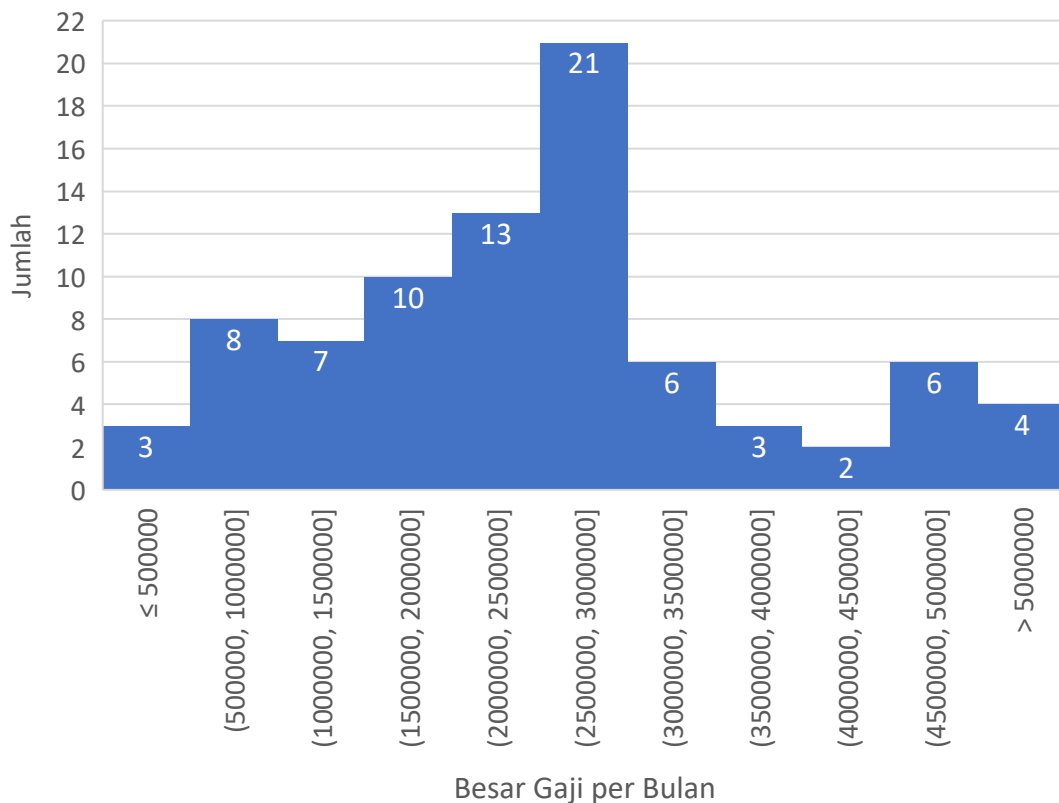


Gambar 4. Persentase responden yang bekerja di beberapa instansi, perusahaan, institusi.

5. Besar gaji pekerjaan pertama

Berdasarkan hasil kuesioner lulusan tahun 2021 diperoleh informasi besaran gaji lulusan, yaitu sebagian besar memiliki gaji per bulan kisaran Rp2.500.000,00 s.d. Rp3.000.000,00. Besaran gaji ini di atas standar UMR di Kalimantan Barat pada tahun 2022 (Rp2.434.328,19).

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.



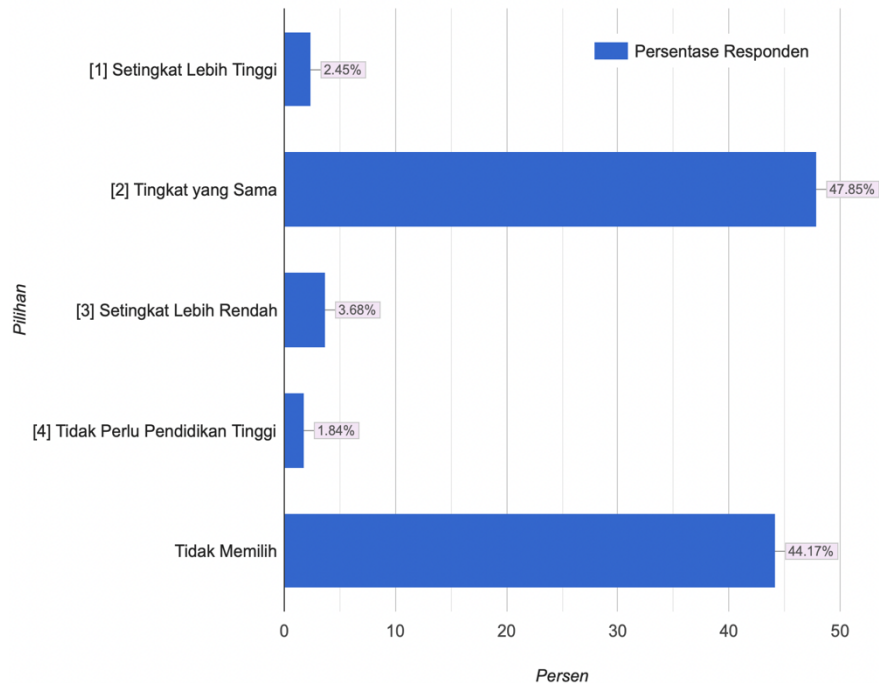
Gambar 5. Histogram besaran gaji per bulan dalam Rupiah pekerjaan lulusan.

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 2021 memiliki tingkat pekerjaan yang sama dengan tingkat pendidikan yaitu sebesar 47,55% (untuk lebih lengkapnya, lihat 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.

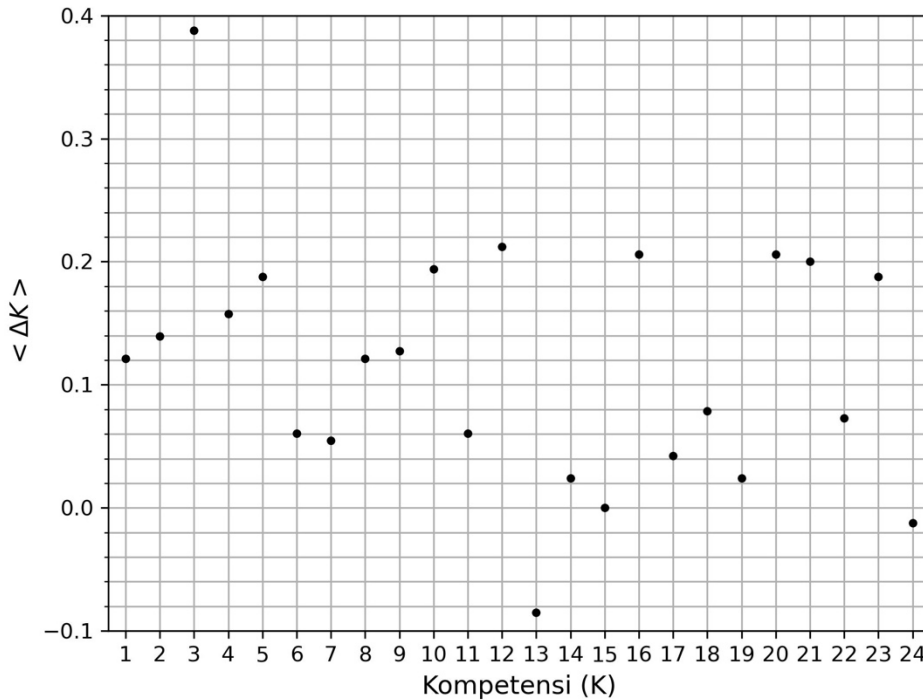
7. Perbedaan Tingkat Kompetensi yang dikuasai Lulusan dengan Tingkat Kompetensi yang diperlukan saat Bekerja

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 $K_{\text{diperlukan}}^i$ dan K_{lulusan}^i 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.



Gambar 7. Tolok ukur perbedaan tingkat setiap kompetensi yang diperlukan saat bekerja dengan tingkat kompetensi yang dikuasai lulusan. Penjelasan kompetensi (K) adalah sebagai berikut.

$K=1$ 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 hampir semua kompetensi yang diperlukan di dunia kerja memiliki tingkat yang lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kompetensi yang dikuasai lulusan, kecuali kompetensi bekerja secara mandiri, kemampuan beradaptasi, keinginan dan kemampuan belajar sepanjang hayat. Perbedaan ini tidak signifikan karena $\langle \Delta K \rangle$ positif berada dalam rentang 0,02 s.d. 0,21, kecuali untuk kompetensi bahasa Inggris yang mencapai nilai $\langle \Delta K \rangle$ sebesar 0,39.

Berdasarkan hasil ini, perlu ditingkatkan kompetensi bahasa Inggris lulusan 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 yang dikuasai oleh lulusan sudah lebih tinggi dengan yang dibutuhkan dalam pekerjaan. Lulusan sudah sepatutnya memiliki kemampuan bekerja secara mandiri dalam proses pembelajaran di kampus. 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. Hal ini terindikasi dari nilai $\langle \Delta K \rangle$ yang negatif dan bernilai sekitar $-0,02$.

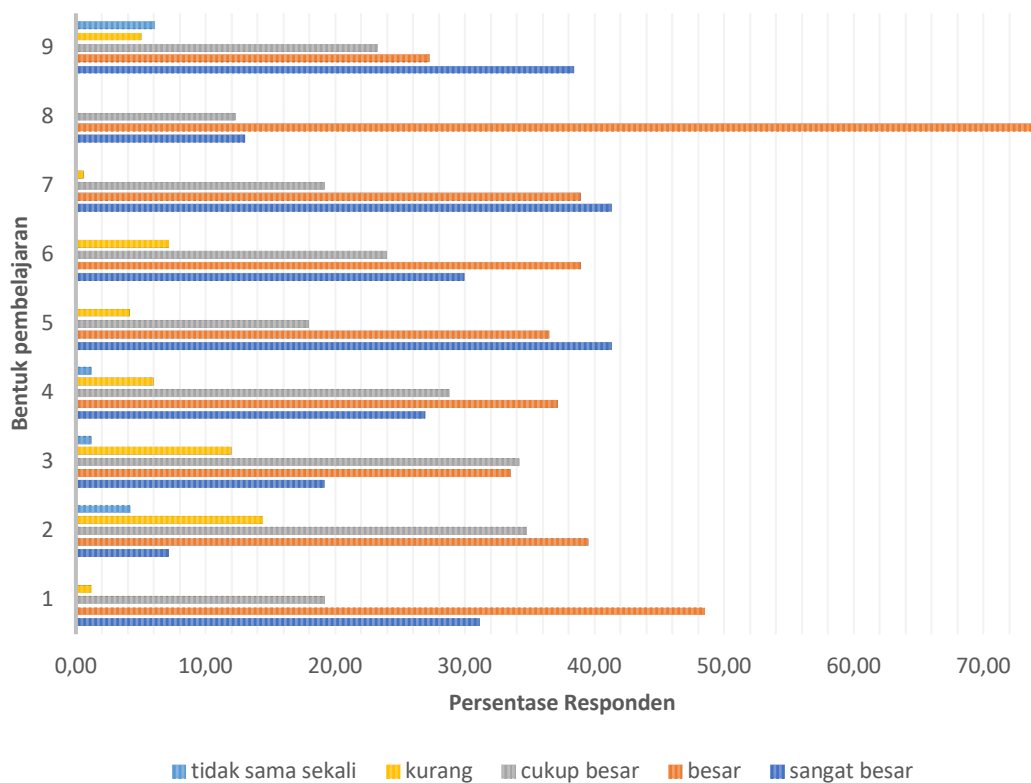
8. Penekanan Bentuk Pembelajaran

Bentuk proses pembelajaran selama lulusan menjadi mahasiswa dapat berupa:

- (1) perkuliahan
- (2) demonstrasi
- (3) partisipasi dalam proyek riset
- (4) magang
- (5) praktikum
- (6) kerja lapangan
- (7) diskusi
- (8) kegiatan peningkatan softskill
- (9) MBKM

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 yang menjawab tidak ada penekanan sama sekali dalam bentuk/metode pembelajaran terdapat pada metode demonstrasi (sekitar 4%) dan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) (sekitar 6%). Program MBKM memang baru diimplementasikan dalam kurikulum dan dijalankan oleh Prodi, Fakultas, dan Universitas sehingga belum banyak lulusan yang mengenyam program MBKM. Kegiatan peningkatan softskill banyak dilakukan oleh Prodi-Prodi Fakultas MIPA maupun Himpunan Mahasiswa. Sebagai contoh, program studi Fisika bersama Himpunan Mahasiswa Fisika (Himafis) menyelenggarakan kegiatan "Rabuan Mahasiswa" yang berupa pelatihan berbagai kemampuan softskill maupun keterampilan tertentu di setiap bulan.



Gambar 8. Persentase responden terhadap penekanan pada bentuk/metode pembelajaran.

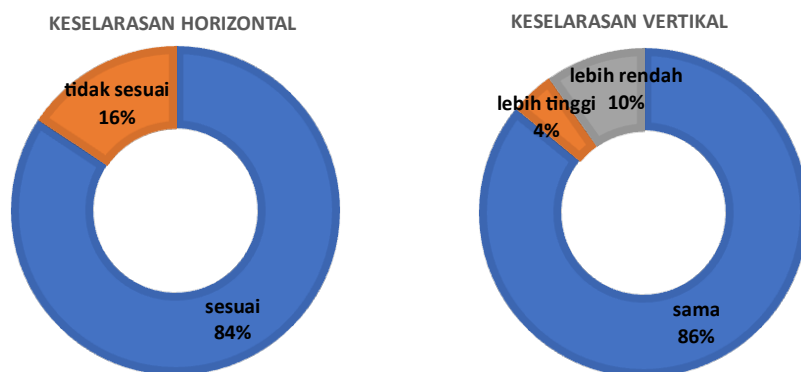
Praktikum merupakan suatu hal yang tidak terlepas dalam proses pembelajaran di Fakultas MIPA sehingga mendapatkan hasil respon dengan porsi yang sangat besar. Penekanan pada bentuk pembelajaran memang juga besar karena setiap prodi mewajibkan

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 2021 juga melakukan penelusuran untuk mengetahui keselarasan horisontal dan vertikal. Keselarasan horisontal 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 horisontal yang baik, yaitu keselarasan horisontal sebesar 84%. Kondisi ini menunjukkan bahwa keselarasan antara bidang pendidikan dan bidang kerja sangat erat. Sebanyak 86% lulusan FMIPA Untan yang menjadi responden memiliki keselarasan vertikal, yang berarti lulusan memiliki pekerjaan yang sesuai dengan jenjang akademik yang dimilikinya (lihat gambar 9).



Gambar 9. Grafik keselarasan horisontal dan vertikal.

Hasil TS FMIPA Untan 2021 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 2021 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 2021 dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai *responden rate* TS FMIPA Untan 2021 sebesar 36,83% dengan tingkat keselarasan horisontal sesuai sebesar 84% dan keselarasan vertikal sama 86%.
2. Sebagian besar alumni memperoleh informasi pekerjaan lewat internet/iklan online/milis yaitu sebesar 62,42%.
3. Sebesar 38,51% lulusan memiliki lama tunggu untuk pekerjaan pertama selama kurang dari atau sama dengan 6 bulan dan 11,8% memiliki masa tunggu pekerjaan pertama lebih dari 6 bulan sedangkan sisanya mahasiswa melanjutkan ke pendidikan pascasarjana atau belum memiliki pekerjaan.
4. Sebagian lulusan memiliki pekerjaan yang berkaitan erat dengan bidang pendidikan.
5. Sebagian besar lulusan bekerja di sektor swasta dan diikuti dengan instansi pemerintah.
6. Sebagian besar lulusan memiliki gaji per bulan di atas UMR Kalimantan Barat.
7. Hampir semua kompetensi yang diperlukan di dunia kerja memiliki tingkat yang lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat kompetensi yang dikuasai lulusan, kecuali kompetensi bekerja secara mandiri, kemampuan beradaptasi, keinginan dan kemampuan belajar sepanjang hayat.
8. Evaluasi bentuk proses pembelajaran menunjukkan semua bentuk pembelajaran memiliki nilai penekanan yang besar.
9. Kurikulum program studi sesuai dengan kebutuhan pekerjaan yang dimiliki sekarang walaupun diperlukan sedikit perubahan yang dapat meningkatkan kompetensi bahasa Inggris lulusan.

2. Saran

1. Perlunya ditingkatkan nilai *response rate* untuk TS FMIPA Untan selanjutnya melalui pelibatan 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 ijasah, 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://kalbar.bpk.go.id/wp-content/uploads/2021/12/Catatan-berita-November-UMP-Kalbar.pdf>

Laporan *Tracer Study* UNTAN 2016.