

“(Tema: 7 (ilmu-ilmu murni (Matematika, Fisika, Kimia dan Biologi)

ANALISIS KUALITAS LAYANAN DAN TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA LABORATORIUM FMIPA UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN

Oleh

Wuryatmo Akhmad Sidik, Sunardi, dan Supriyanto
FMIPA Universitas Jenderal Soedirman
wuryatmo.sidik@gmail.com

ABSTRAK

Laboratorium di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Jenderal Soedirman (UNSOED) merupakan ujung tombak pengembangan pembelajaran dan penelitian bidang matematika dan ilmu ilmu dasar maupun terapan. Selain melayani praktikum, penelitian dan jasa analisis untuk mahasiswa dan dosen FMIPA juga dari fakultas lain bahkan pihak luar universitas. Pengembangan laboratorium FMIPA adalah keniscayaan dan keharusan untuk meningkatkan mutu pelayanan. Penelitian menganalisa kualitas pelayanan laboratoriu FMIPA dengan menggunakan *Importance-Performance Analysis* dan *Customer atisfaction Index*

Kata kunci: Laboratorium, kualitas layanan, tingkat kepuasan pengguna, *Importance-Performance Analysis*, *Customer satisfaction Index*.

ABSTRACT

The laboratory in the Faculty of Mathematics and Natural Sciences (FMIPA) of Jenderal Soedirman University (UNSOED) is the spearhead of the development of learning and research in the fields of mathematics and basic and applied sciences. In addition to serving practicum, research and analysis services for FMIPA students and lecturers as well as from other faculties and even outside universities. FMIPA laboratory development is a necessity and a necessity to improve service quality. This study analyzes the quality of FMIPA's laboratory services by using the *Importance-Performance Analysis* and *Customer atisfaction Index*.

Keywords: Laboratory, service quality, user satisfaction level, *Importance-Performance Analysis*, *Customer satisfaction Index*.

PENDAHULUAN

Universitas Jenderal Soedirman terus berbenah dan melangkah menuju *World Class Civic University* (WCCU). Salah satu indikatornya adalah komitmen untuk menerapkan standar internasional pada unit unit layanannya termasuk laboratorium laboratorium yang ada di lingkungan UNSOED. Komite Akreditasi Nasional (KAN) dari Badan Standardisasi Nasional Indonesia (BSNI). menekankan kembali mengenai

amanah yang termaktub dalam UU No 20 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian Laboratorium bahwa kalau pun tidak digunakan untuk *public service* atau untuk pihak ketiga, cukup dengan *self declaration*, yaitu dengan komitmen dan pernyataan untuk menerapkan standar internasional.

Laboratorium di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) merupakan ujung tombak pengembangan pembelajaran dan pengembangan bidang matematika dan ilmu ilmu dasar. Terdapat 14 (empat belas laboratorium) di FMIPA: Lab. Kimia Dasar, Lab. Kimia Fisik, Lab. Biokimia, Lab. Kimia Analitik, Lab. Kimia Anorganik, Lab. Kimia Organik, Lab. Komputer, Lab. Statistik, Lab. Analisis dan Aljabar, Lab. Matematika Terapan, Lab. Fisika Inti dan Material, Lab. Fisika Komputasi dan Medik, Lab. Fisika Dasar dan Lab. Elektronika, Instrumentasi dan Geofisika.

Setiap laboratorium menyelenggarakan kegiatan yang dilakukan oleh tenaga akademik, maupun mahasiswa yang mengarah kepada peningkatan kemampuan dan ketrampilan profesional di bidang ilmunya. Kegiatan tersebut meliputi pendidikan/pengajaran, penelitian, pengabdian masyarakat, dan kerjasama dengan instansi lain. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dikembangkan fungsi dan wewenang laboratorium sehingga masing-masing memiliki peran yang lebih mandiri.

Masing-masing laboratorium bidang diketuai oleh seorang koordinator laboratorium. Tugas koordinator laboratorium adalah mengkoordinasi, merencanakan dan mengembangkan laboratoriumnya. Mengingat jumlah tenaga pranata laboratorium masih belum terpenuhi sesuai standar lab yang ideal, maka untuk pelaksanaan kegiatan praktikum maupun penelitian di masing-masing laboratorium diharapkan dibantu oleh para asisten, dan dilayani oleh pranata laboratorium. Adanya keterkaitan antar disiplin ilmu sangat memungkinkan terjadinya kerjasama antar laboratorium, sehingga ada mekanisme koordinasi antar laboratorium. Terbatasnya alat untuk melakukan penelitian dan terbatasnya teknisi yang mengoperasikan peralatan ini juga mengurangi penyelenggaraan penelitian yang optimal.

Laboratorium di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Jenderal Soedirman (UNSOED) merupakan ujung tombak pengembangan pembelajaran dan penelitian bidang matematika dan ilmu ilmu dasar maupun terapan. Namun demikian sistem layanan administratif masih menggunakan sistem konvensional yang mengakibatkan hambatan pada kegiatan pengajaran (praktikum)

dan penelitian mahasiswa dan dosen. Keadaan ini sangat kontras dengan semangat UNSOED yang bertekad untuk menerapkan standar internasional pada unit unit layanannya, termasuk laboratorium laboratorium yang ada di lingkungan UNSOED untuk menjadi laboratorium yang terakreditasi. Pengembangan laboratorium adalah keniscayaan dan keharusan untuk meningkatkan mutu dari lembaga pendidikan itu sendiri. Dari sini lah fakultas dituntut untuk perlu memperbaiki sistem pengelolaan laboratorium.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam bagaimanakah tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang selama ini diberikan oleh laboratorium dilingkungan FMIPA UNSOED

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai September 2018 bertempat di laboratorium FMIPA UNSOED.

Jenis dan Sumber Data

Data kuantitatif berupa data jumlah pelanggan, data perkembangan pelanggan . Data kualitatif dalam data yang dinyatakan dalam bentuk kategori jawaban responden. Data primer adalah data yang bersumber pada hasil wawancara terstruktur erhadap responden dengan menggunakan kuesioner. Dalam penelitian ini menyangkut tingkat kepuasan pelanggan, validitas hasil analisis, ketepatan waktu penyelesaian analisis dan kecepatan penanganan keluhan. Data sekunder atau data pendukung adalah data yang diperoleh seperti data jumlah pegawai, jumlah pelanggan, perkembangan pelanggan dan juga melalui studi literatur berupa skripsi, makalah, laporan penelitian, internet dan buku-buku yang erkaitan dengan materi penelitian.

Metode Penentuan Sampel dan Responden

Penentuan ampel menggunakan *convenience sampling*, yaitu dengan cara *accidental ampling*, artinya penentuan sampel berdasarkan faktor ketidaksengajaan, yaitu apa saja

yang sedang atau pernah berkunjung ke laboratorium FMIPA untuk melakukan praktikum atau analisis. Responden didampingi dalam mengisi kuesioner agar maksud pertanyaan terjawab dengan tepat oleh responden. Data primer dikumpulkan melalui wawancara terstruktur yang menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah dipersiapkan sebelumnya, sedangkan data sekunder bersumber dari data milik laboratorium, seperti data jumlah pelanggan..

Metode Pengumpulan Data

Sebelum pengumpulan data lapangan dilakukan dengan bantuan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disiapkan, dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan dengan menghitung skor masing-masing pertanyaan dan kemudian diolah dengan menggunakan software SPSS 15.0. Hasil uji validitas untuk masing-masing pengukuran tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan terhadap seluruh pertanyaan lebih besar dari tabel pada selang 95 persen yaitu sebesar 0.361. Hasil output SPSS 15.0 menunjukkan semua butir pertanyaan dapat digunakan karena r-hitung lebih besar dari r-tabel sehingga dapat dikatakan memenuhi syarat validitas. Uji reliabilitas dilakukan dengan teknik cronbach. Dalam teknik ini daftar pertanyaan diujicobakan pada 30 orang responden dan hasilnya dicatat kemudian hasil tersebut diolah dan divalidasi. Penyebaran kuesioner selain dilakukan secara langsung pada pelanggan yang datang ke laboratorium, juga dilakukan melalui media internet.

Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. **Analisis kualitas pelayanan:** Keandalan (*Reliability*), Daya Tanggap (*Responsiveness*), Jaminan (*Assurance*), Berwujud (*Tangible*) (Harper, K., Etkina, E., & Lin, Y. , 2003)

Dimensi keandalan adalah kemampuan laboratorium memberikan pelayanan sesuai dengan yang dijanjikan. Atribut yang termasuk dalam dimensi ini meliputi keabsahan data, hasil pengujian, ketepatan waktu penyelesaian pengujian,

kemampuan memberikan penjelasan atas hasil pengujian kepada pelanggan, penyelesaian permasalahan yang dihadapi pelanggan, kemudahan informasi dan administrasi.

Daya tanggap adalah kemampuan laboratorium FMIPA dalam melayani pelanggan dengan baik dan tepat serta tanggap akan kendala yang mungkin dihadapi pelanggan, hal tersebut meliputi respon terhadap jenis permintaan pengujian terutama diluar pengujian yang rutin dilakukan.

Jaminan (*Assurance*) yang ditawarkan laboratorium FMIPA Unsoed kepada pelanggannya adalah data hasil pengujian yang akurat dan benar sesuai prosedur standar, status laboratorium yang terakreditasi.

Dimensi Berwujud (*Tangible*) meliputi ketersediaan fasilitas fisik laboratorium seperti lat-alat pengujian dan bahan kimia, kebersihan, kerapian, kenyamanan ruangan-ruangan laboratorium dan penampilan personil laboratorium.

2. **Analisis tingkat kepuasan pelanggan** terhadap pelayanan laboratorium digunakan ***Importance-Performance Analysis*** dan **Analisis Indeks Kepuasan Pelanggan (*Customer Satisfaction Index*)**

Untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan lab FMIPA UNSOED digunakan *Importance-Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI). *Importance and Performance Analysis* adalah suatu metode untuk menganalisis sejauh mana tingkat kepuasan seseorang terhadap kinerja sebuah perusahaan (Martilla, J.A, and James, J.C., 1977) . Melalui *Importance-Performance Analysis* (IPA) akan diperoleh informasi kinerja pelayanan terhadap pelanggan pada dimensi dan atribut kualitas jasa analisis laboratorium, sehingga dapat diketahui prioritas perbaikan dalam hal kepuasan pelanggan. *Importance and Performance Analysis* terdiri dari dua komponen yaitu, analisis kuadran dan analisis kesenjangan (*gap*). Dengan analisis kuadran dapat diketahui respon konsumen terhadap atribut yang diplotkan berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja dari atribut tersebut. Sedangkan analisis kesenjangan (*gap*) digunakan untuk melihat kesenjangan antara kinerja suatu atribut dengan harapan konsumen terhadap atribut tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian tingkat kepentingan dan hasil nilai kinerja akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian antara kepentingan dan tingkat

pelaksanaannya pada sebuah perusahaan. Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor kinerja atau pelaksanaan dengan skor kepentingan. *Customer atisfaction Index* (CSI) diperlukan untuk mengetahui tingkat kepuasan esponden secara menyeluruh dengan melihat tingkat kepentingan dari atribut-tribut produk atau jasa tersebut (Chan, L.K., Hui, Y.V., Lo, H.P., Tse, S.K., Tso, G.K.F. and Wu, M.L., 2003). Hasil skor yang di dapat dari *Importance-Performance Analysis* (IPA) juga digunakan untuk menghitung *Customer Satisfaction Index* (CSI) yang kemudian menghasilkan informasi tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan laboratorium FMIPA UNSOED.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden mahasiswa peserta praktikum, mahasiswa TA, dosen, industry. Karakteristik responden yang diteliti sebanyak 92 orang, terdiri atas 68 mahasiswa (75 persen) dan (20 persen) dosen dan (5 persen) lainnya.

Analisis Kualitas Pelayanan

Keandalan (*Reliability*)

Saat ini rentang waktu yang dibutuhkan laboratorium dalam menyelesaikan suatu pekerjaan pengujian adalah 2 minggu (14 hari kerja) hal ini masih dinilai terlalu lama oleh pelanggan. Kemampuan personil laboratorium dalam memberikan penjelasan atas hasil pengujian merupakan hal yang cukup penting dimana 76 persen pelanggan menilai penting dan 24 persen pelanggan menilai cukup. Bagi pelanggan dosen dapat menginterpretasikan hasil pengujian dengan baik tetapi untuk pelanggan mahasiswa atau perseorangan kadangkala mereka membutuhkan penjelasan lebih lanjut atas data pengujian yang dihasilkan.

Sebanyak 100 persen pelanggan menilai sangat penting dan penting tribut penyelesaian permasalahan yang dihadapi pelanggan. Pelanggan yang menghadapi permasalahan dan mengadukannya kepada laboratorium tentu ingin sesegera mungkin menyelesaikannya. Hingga saat ini masalah yang mungkin muncul menyangkut data

hasil pengujian, apakah nilainya terlalu besar atau terlalu kecil dari nilai yang diharapkan.

Kemudahan prosedur administrasi dinilai cukup penting oleh pelanggan mengingat pelanggan jasa pengujian laboratorium tersebar di seluruh wilayah Indonesia dan komunikasi melalui berbagai media dapat dilakukan tanpa perlu bertatap muka. Penyebaran pelanggan berdasarkan penilaian terhadap tingkat kinerja atribut-atribut pada dimensi keandalan.

Daya Tanggap (*Responsiveness*)

Laboratorium FMIPA belum dapat memberikan pelayanan "*one stop shopping*" karena saat ini masih ada beberapa macam pengujian yang belum dapat dilayani ermintannya padahal seringkali termasuk dalam paket pengujian yang biasa ingin dilakukan seperti misalnya pengujian vitamin dan mikrobiologi.

Jaminan (*Assurance*)

Laboratorium FMIPA Unsoed belum bisa memberi jaminan kepada pelanggannya bahwa data hasil pengujian yang akurat dan benar. Hal ini dikarenakan status laboratorium yang belum terakreditasi dan tidak adanya kalibrasi alat yang terjadwal. Namun demikian laboratorium FMIPA dapat memberi jaminan bahwa pengerjaan sesuai prosedur standar dan jaminan menjaga kerahasiaan data milik pelanggan.

Berwujud (*Tangible*)

Alat pengujian yang dimiliki laboratorium FMIPA UNSOED diantaranya adalah alat *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC), *Gas chromatography* (GC), Spectrophotometer UV-Vis dan *Atomic Absorption pectrophotometer* (AAS).

KESIMPULAN

Bagi management FMIPA UNSOED, hasil penelitian ini bermanfaat untuk memperbaiki management laboratorium dilingkungan FMIPA UNSOED, khususnya dalam usaha peningkatan kualitas pelayanan laboratorium. Sedangkan kegunaan bagi pelanggan adalah tercapainya kepuasan dan terpenuhinya harapan dalam pelayanan praktikum, penelitian dan pengujian di laboratorium FMIPA UNSOED. Penelitian ini diharapkan dapat

memberikan informasi dan bahan kajian tambahan bagi pembaca di kalangan akademis. Keterbatasan penelitian ini antara lain variabel atribut kualitas pelayanan yang diteliti tidak spesifik dikarenakan terlalu banyaknya matakuliah berpraktikum, terlalu banyaknya item jenis layanan yang disediakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian merupakan bagian dari penelitian multi years yang didanai dengan dana BLU Universitas Jenderal Soedirman dengan skema Riset Institusi, tahun 2018-2021 dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Fmipa Unsoed Menuju Laboratorium Terakreditasi". Pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih atas kepercayaan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chan, L.K., Hui, Y.V., Lo, H.P., Tse, S.K., Tso, G.K.F. and Wu, M.L. (2003), "Consumer satisfaction index: new practice and findings", *European Journal of Marketing*, Vol. 37 Nos 5/6, pp. 872-90
- Harper, K., Etkina, E., & Lin, Y. (2003). Encouraging and analyzing student questions in a large physics course. Meaningful Patterns for Instructors. *Journal of Research in Science Teaching*, 40, 776-791.
<http://dx.doi.org/10.1002/tea.10111>
- Llorens-Molina, J. A. (2008). Design and assessment of an online prelab model in general chemistry: A case study. *Journal of the Research Center for Educational Technology*, 4(2), 15-31.
- Martilla, J.A, and James, J.C., "Importance-Performance Analysis", *Journal of Marketing*, January 1977, pp.77-9