

Evaluasi Pasca Pelatihan Pelayanan Darah Tenaga Ahli Teknologi Laboratorium Medik

Dewi Apriyantini¹, Amal Chalik Sjaaf²

¹Doctoral Program in Faculty of Public Health, Universitas Indonesia

Email: ¹dewi_apriyantini@yahoo.com

²Faculty of Public Health, Universitas Indonesia

Email: ²amalc@ui.ac.id

ABSTRAK

Tenaga ATLM (Ahli Teknologi Laboratorium Medik) di RS sebagai salah satu tenaga kesehatan yang harus mempunyai sertifikat pengetahuan dan keterampilan tentang pengolahan, penyimpanan, distribusi darah dengan lingkup kerja di area laboratorium. Tujuan penelitian untuk melihat efektivitas pelatihan tenaga ATLM di Unit Transfusi Darah RS. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi kohort retrospektif. Hasil penelitian menunjukkan penilaian cukup baik untuk mengevaluasi efektivitas program pelatihan, dapat memberikan pengembalian atas investasi. Kesimpulan: kompetensi pegawai dapat diberikan melalui proses pencapaian peningkatan kompetensi dengan program pelatihan. Program pelatihan dapat dikembangkan sehingga investasi yang dikeluarkan sesuai dengan pendapatan yang akan didapatkan.

Kata kunci: ahli teknologi laboratorium medik, evaluasi, pelatihan, transfusi darah

ABSTRACT

ATLM personnel (Medical Laboratory Technologists) in the hospital as one health workers who must have a certificate of knowledge and skills regarding the processing, storage, and distribution of blood within the scope of work in the laboratory area. The aim of the study was to describe the effectiveness of training for ATLM personnel in Hospital Blood Transfusion Unit. The research method uses a quantitative approach with a retrospective cohort study design. The results of the study show that the assessment is good enough to evaluate the effectiveness of the training program, which can provide a return on investment. Conclusion: employee competence can be provided through the process of achieving competency improvement with training programs. Training programs can be developed so that the investment incurred is in accordance with the income that will be obtained as expected.

Keywords: blood transfusion, evaluation, medical laboratory technology expert, training

PENDAHULUAN

Pelayanan darah merupakan bagian penting dari pelayanan kesehatan, untuk beberapa kasus masih menjadi satu-satunya upaya dalam menyelamatkan nyawa atau memperbaiki kondisi kesakitan. Pemenuhan kebutuhan darah di suatu wilayah mengacu pada standar WHO: minimal 2% dari total jumlah penduduk. Perhitungan ini tidak termasuk darah yang dimusnahkan (plasma yang dibuang). Penurunan angka persentasi pemenuhan kebutuhan darah di Indonesia dari tahun 2018 ke 2019 disebabkan tidak semua unit transfusi darah (UTD) mengirimkan laporannya. Pembinaan UTD yang memiliki sarana, prasarana dan alat kesehatan sesuai standar dengan indikator, yaitu Jumlah UTD yang mendapat pembinaan sesuai standar pelayanan transfusi darah (Bappenas, 2019; Sesneg RI, 2020). Keterbatasan sumberdaya (Arifin & Sjaaf, 2018) dan pelatihan bagi petugas masih merupakan masalah di rumah sakit (Christiani & Ilyas, 2018; Harzani et al., 2022). Terdapat juga saling ketergantungan antara peserta didik/latih, baik dengan supervisor maupun dengan peserta didik lain, serta profesional perawatan kesehatan lainnya (Anugrahsari & Suryadi, 2021).

Urgensi kebijakan kesehatan sebagai bagian dari kebijakan publik semakin menguat mengingat karakteristik unik yang ada pada sektor kesehatan yaitu sektor kesehatan yang kompleks karena menyangkut hajat hidup orang banyak dan kepentingan masyarakat luas dan ketidakpastian kondisi (Ayuningtyas, 2014). Untuk membuat sebuah kebijakan kesehatan, perlu memperhatikan segitiga kebijakan yang terdiri dari aktor, konten, konteks dan proses. Proses pembuatan kebijakan dipengaruhi oleh aktor yaitu posisi dalam struktur kekuasaan, nilai, pendapat dan harapan pribadi.

Terdapat beberapa faktor penunjang ke arah efektivitas pelatihan menurut Rivai (2004:240) antara lain materi atau isi pelatihan, metode pelatihan, pelatih (instruktur/trainer), peserta pelatihan, sarana pelatihan dan evaluasi pelatihan. Efektivitas ini sangat berkorelasi dengan pola pelatihan yang diterapkan. Pola *bottom up* merupakan pola pelatihan berdasarkan usulan dari pihak lembaga publik yang bertujuan meminimalisir permasalahan yang sering diprotes atau dikeluhkan oleh publik atas kebijakan pemerintah. Berbeda dengan pola *top down* yang merupakan pola pelatihan yang diperuntukan untuk mensosialisasikan program dan kegiatan pemerintah pusat ke pemerintah daerah yang telah memiliki patron

dan aturan baku. Penerapan pola pelatihan tersebut memiliki keterkaitan dengan metode pelatihan.

Menurut Ambarwati (2002) sebuah organisasi harus merumuskan proses penilaian kinerja yang dapat mengubah pola organisasi dengan lebih baik. Proses penilaian yang produktif, bersih rasional, dan objektif harus dikembangkan secara terus menerus. Penilaian kinerja yang selama ini diterapkan belum dapat mengoptimalkan penilaian kinerja yang objektif khususnya di Indonesia. Sistem penilaian kinerja berdasarkan senioritas seringkali menimbulkan konflik baik secara langsung maupun tidak langsung antar anggota organisasi. Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan penilaian kinerja yang lebih berkualitas yaitu proses penilaian *360 degree feedback*. Mohapatra (2015) mengemukakan bahwa metode penilaian 360 sangat baik diterapkan oleh suatu perusahaan untuk bersaing secara global.

Pada sisi lain terdapat permasalahan dalam sistem evaluasi pasca pelatihan itu sendiri. Kurangnya penilaian yang berkesinambungan, periodik dan berimbang (65%); umpan balik terperinci (61,5%); ujian/tes yang adil (59%); variabilitas dalam sistem penilaian (58%) dan profesionalisme penguji (57,5%) adalah kelemahan yang dirasakan paling sering dirasakan dalam sistem penilaian oleh para peserta (Alam et al., 2022). Saat ini, rumah sakit besar menghabiskan lebih banyak energi dan sumber daya keuangan pada indikator evaluasi dengan bobot relatif lebih rendah dan kurang memperhatikan hasil pelatihan transformasi klinis seperti manfaat organisasi (Jiao et al., 2021). Bagaimanapun, evaluasi pasca pelatihan sangat diperlukan untuk memastikan manfaat dan dampak serta nilai ekonomisnya.

Salah satu masalah utama yang diidentifikasi pada layanan kesehatan yaitu kurangnya ketersediaan darah karena jumlah donor yang tidak memadai (Njolomole et al., 2022). Selain permasalahan pada pendonor darah (Roosarjani et al., 2019), beberapa penyakit berisiko terjadi akibat infeksi nosocomial dan iatrogenic, salah satunya melalui darah (Harzani et al., 2022). Penelitian ini bertujuan melihat efektivitas pelatihan tenaga ATLM di Unit Transfusi Darah RS yang dilaksanakan Kementerian Kesehatan selama tahun 2021. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan bagi pelaksanaan dan evaluasi pelatihan pelayanan darah pada periode yang akan datang.

Berdasarkan Kepmenkes RI nomor HK.01.07/MENKES/313/2020 yang dimaksud dengan Ahli Teknologi Laboratorium Medik adalah setiap orang yang telah lulus pendidikan tenaga kesehatan bidang Teknologi Laboratorium Medik atau Analis Kesehatan atau Analis

Medis dan memiliki kompetensi melakukan analisis terhadap cairan dan jaringan tubuh manusia untuk menghasilkan informasi tentang kesehatan perseorangan dan masyarakat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Ahli Teknologi Laboratorium Medik (ATLM) merupakan salah satu jenis tenaga kesehatan dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan. Profesi Ahli Teknologi Laboratorium Medik yang sebelumnya dikenal dengan Analis Kesehatan atau Analis Medis adalah tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi melakukan analisis terhadap cairan dan jaringan tubuh manusia untuk menghasilkan informasi tentang kesehatan perorangan dan masyarakat. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta tuntutan masyarakat akan pelayanan laboratorium medik yang bermutu atau terstandar secara nasional maupun internasional, menuntut profesi Ahli Teknologi Laboratorium Medik agar senantiasa meningkatkan daya saing dengan kesetaraan kompetensi secara internasional.

Asean Economic Community (AEC) yang dimulai Tahun 2015 dan *North Atlantic Free Trade Area* (NAFTA) pada Tahun 2020, menuntut Ahli Teknologi Laboratorium Medik agar senantiasa meningkatkan daya saing dengan kesetaraan kompetensi secara internasional.

Instansi pelayanan kesehatan memerlukan acuan untuk menyusun standar pelayanan, demikian juga institusi pendidikan memerlukan sebuah standar untuk pengembangan kurikulum berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Organisasi Profesi memerlukan acuan dalam pengembangan uji kompetensi dan penyusunan Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (P2KB) bagi Ahli Teknologi Laboratorium Medik di Indonesia.

Standar kompetensi Ahli Teknologi Laboratorium Medik merupakan batas kemampuan minimal Ahli Teknologi Laboratorium Medik berdasarkan ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional yang harus dikuasai dan dimiliki untuk dapat melakukan kegiatan profesionalnya pada masyarakat secara mandiri.

Standar kompetensi disusun oleh Organisasi Profesi dengan mengacu kepada Standar Internasional bidang laboratorium medik yaitu *International Federation of Biomedical Laboratory Science* (IFBLS) dan kebutuhan pelayanan laboratorium medik di Indonesia.

Standar kompetensi ini disusun dengan maksud tersedianya acuan bagi pemangku kepentingan organisasi profesi antara lain: dunia industri/usaha, lembaga pendidikan dan pelatihan, serta lembaga sertifikasi dalam pengembangan profesi Ahli Teknologi

Laboratorium Medik seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebutuhan masyarakat dalam pelayanan kesehatan khususnya bidang laboratorium medik.

Harmonisasi antara dunia pendidikan, pelayanan, dan Organisasi Profesi dalam pengembangan kompetensi Ahli Teknologi Laboratorium Medik merupakan hal penting untuk meningkatkan mutu profesionalisme.

Berdasarkan pengalaman institusi pendidikan dalam mengimplementasikan standar profesi Ahli Teknologi Laboratorium Medik sebelumnya Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 370/MENKES/SK/III/2007 tentang Standar Profesi Ahli Teknologi Laboratorium Kesehatan, ditemukan beberapa hal yang perlu mendapatkan perhatian, sebagai berikut:

1. Standar kompetensi harus mengantisipasi kondisi pembangunan kesehatan di Indonesia dalam kurun waktu 5 Tahun ke depan. Sampai dengan Tahun 2020, Millenium Development Goals (MDGs) masih menjadi tujuan yang harus dicapai dengan baik. Untuk itu, fokus pencapaian kompetensi terutama dalam hal yang terkait dengan kompetensi laboratorium medik yang berkaitan dengan penyakit infeksi, tanpa mengesampingkan permasalahan penyakit tidak menular.
2. Tantangan kompetensi Ahli Teknologi Laboratorium Medik masih memerlukan penguatan dalam aspek perilaku profesional, mawas diri, dan pengembangan diri serta komunikasi efektif sebagai dasar dari rumah bangun kompetensi Ahli Teknologi Laboratorium Medik di Indonesia. Hal tersebut sesuai dengan kompetensi internasional yang memformulasikan bahwa karakteristik Ahli Teknologi Laboratorium Medik yang ideal, yaitu profesional, kompeten, beretika, serta memiliki kemampuan manajerial dan kepemimpinan.
3. Dalam mengimplementasikan program secara elektif, Institusi Pendidikan Teknologi Laboratorium Medik perlu mengembangkan muatan lokal yang menjadi unggulan masing-masing institusi sehingga memberikan kesempatan mobilitas mahasiswa secara regional, nasional, maupun global. Agar standar kompetensi dapat diimplementasikan secara konsisten oleh Institusi Pendidikan Teknologi Laboratorium Medik, maka berbagai sumber daya seperti dosen, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, serta pendanaan yang menunjang seluruh aktivitas perlu disiapkan secara efektif dan efisien.
4. Kesesuaian kompetensi yang

dihasilkan oleh institusi pendidikan dengan pelayanan laboratorium medik merupakan harmonisasi aspek pendidikan, pelayanan, dan profesi. Oleh karena itu, untuk dapat melakukan pelayanan laboratorium medik secara profesional, Ahli Teknologi Laboratorium Medik memerlukan standar kemampuan yang disusun dalam Standar Kompetensi Ahli Teknologi Laboratorium Medik.

Sistematika Standar Kompetensi Ahli Teknologi Laboratorium Medik disusun dengan memperhatikan area kompetensi, kemampuan minimal, daftar pokok bahasan, daftar masalah, dan daftar keterampilan yang harus dimiliki oleh Profesi Ahli Teknologi



Laboratorium Medik.

Gambar 1.1

Susunan Struktur Standar Kompetensi

Area Kompetensi, Standar Kompetensi Ahli Teknologi Laboratorium Medik terdiri atas 7 (tujuh) area kompetensi yang diturunkan dari gambaran tugas, peran, dan fungsi dari seorang Ahli Teknologi Laboratorium Medik. Setiap area kompetensi ditetapkan deskripsinya, yang disebut kompetensi inti. Setiap area kompetensi dijabarkan menjadi beberapa komponen kompetensi, yang dirinci lebih lanjut menjadi kemampuan yang diharapkan.

Kemampuan ATLM, Standar Kompetensi Ahli Teknologi Laboratorium Medik ini dilengkapi dengan kemampuan minimal Ahli Teknologi Laboratorium Medik baik yang berupa sikap, keterampilan umum, dan keterampilan khusus.

Daftar Pokok Bahasan, memuat pokok bahasan dalam proses pembelajaran untuk mencapai 7 area kompetensi. Materi tersebut dapat diuraikan lebih lanjut sesuai bidang ilmu yang terkait, dan dipetakan sesuai dengan struktur kurikulum masing-masing institusi.

Daftar Masalah, berisikan berbagai masalah yang akan dihadapi Ahli Teknologi Laboratorium Medik. Oleh karena itu, Institusi Pendidikan Teknologi Laboratorium Medik perlu memastikan bahwa selama pendidikan, mahasiswa Teknologi Laboratorium Medik dipaparkan pada masalah-masalah tersebut dan diberi kesempatan berlatih menanganinya.

Daftar Keterampilan Laboratorium, berisikan keterampilan laboratorium yang perlu dikuasai oleh Ahli Teknologi Laboratorium Medik di Indonesia. Pada setiap keterampilan telah ditentukan tingkat kemampuan yang diharapkan. Daftar ini memudahkan Institusi Pendidikan Teknologi Laboratorium Medik untuk menentukan materi dan sarana pembelajaran dalam pencapaian kompetensi.

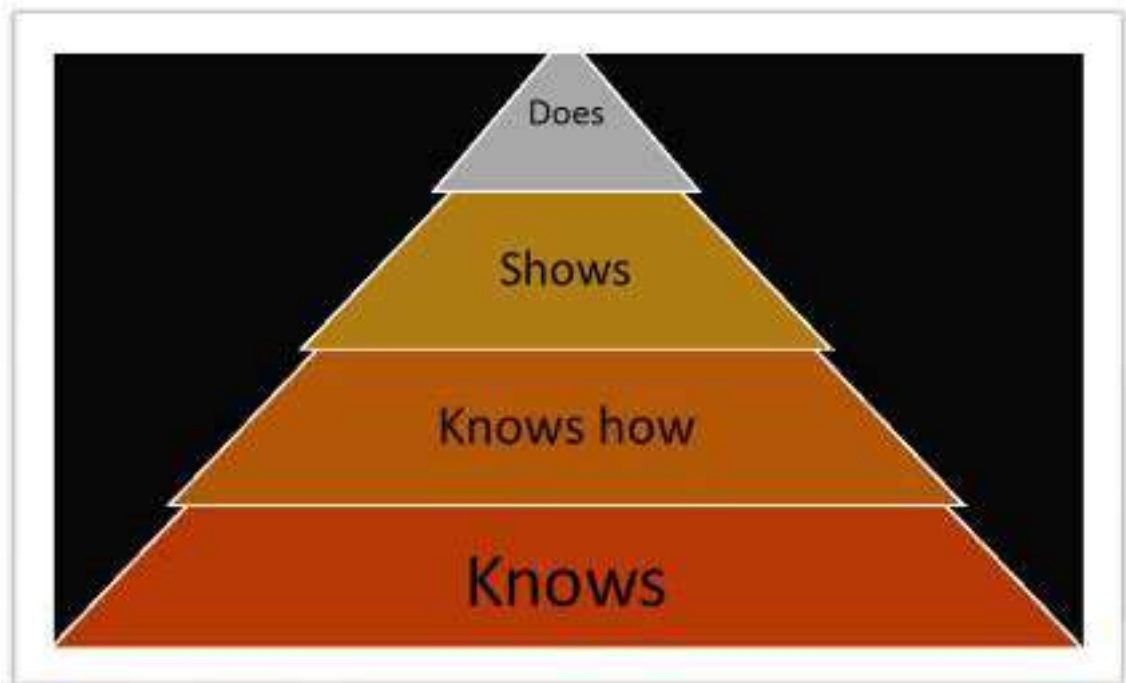
Keterampilan laboratorium medik perlu dilatih sejak awal hingga akhir Pendidikan Teknologi Laboratorium Medik secara berkesinambungan. Dalam melaksanakan praktik, lulusan Teknologi Laboratorium Medik harus menguasai keterampilan laboratorium medik untuk melakukan pemeriksaan laboratorium sesuai standar untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat.

Kemampuan laboratorium medik di dalam standar kompetensi ini dapat ditingkatkan melalui pendidikan dan pelatihan berkelanjutan dalam rangka menyerap perkembangan ilmu dan teknologi yang diselenggarakan oleh Organisasi Profesi atau lembaga lain yang terakreditasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, demikian pula untuk kemampuan laboratorium medik lain di luar standar kompetensi ahli teknologi laboratorium medik yang telah ditetapkan.

Daftar Keterampilan Laboratorium Medik ini disusun dengan tujuan untuk menjadi acuan bagi institusi pendidikan Teknologi Laboratorium Medik dalam menyiapkan sumber

daya yang berkaitan dengan keterampilan minimal yang harus dikuasai oleh lulusan Teknologi Laboratorium Medik.

Daftar Keterampilan Laboratorium Medik dibagi dalam 4 tingkat kemampuan. Pada setiap keterampilan ditetapkan tingkat kemampuan yang harus dicapai di akhir pendidikan Teknologi Laboratorium Medik dengan menggunakan Piramida Miller (knows, knows how, shows, does).



Gambar 1.2
Tingkat Kemampuan Menurut Piramida Miller

Tingkat kemampuan 1 (Knows): Mengetahui dan menjelaskan

Lulusan Teknologi Laboratorium Medik mampu menguasai pengetahuan teoritis termasuk aspek biomedis, patofisiologi serta ilmu pengetahuan tentang pemeriksaan laboratorium. Keterampilan ini dapat dicapai mahasiswa melalui perkuliahan, diskusi, penugasan, dan belajar mandiri, sedangkan penilaiannya dapat menggunakan ujian tulis.

Tingkat kemampuan 2 (Knows How): Pernah melihat atau didemonstrasikan

Lulusan Teknologi Laboratorium Medik menguasai pengetahuan teoritis dari keterampilan ini dengan penekanan pada medical laboratory reasoning dan problem solving (mampu memecahkan dan memberikan solusi terhadap masalah kelaboratoriuman secara komprehensif dan terpadu) serta berkesempatan untuk melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi atau pelaksanaan langsung pada pasien/spesimen klinis. Pengujian keterampilan tingkat kemampuan 2 dengan menggunakan ujian tulis pilihan berganda atau penyelesaian kasus secara tertulis dan/atau lisan (oral test).

Tingkat kemampuan 3 (Shows): Terampil melakukan atau terampil menerapkan di bawah supervisi

Lulusan Teknologi Laboratorium Medik menguasai pengetahuan teori dan praktik/keterampilan ini termasuk latar belakang biomedik, patofisiologi, dan ilmu pengetahuan tentang pemeriksaan laboratorium, serta mampu mengambil keputusan yang tepat dalam pengelolaan pelayanan laboratorium medik, berkesempatan untuk melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi dan atau pelaksanaan langsung pada pasien/spesimen klinis, serta berlatih keterampilan tersebut pada instrumen laboratorium medis dan/atau standardized patient. Pengujian keterampilan tingkat kemampuan 3 dengan menggunakan Ujian praktik dalam pengawasan.

Tingkat kemampuan 4 (Does): Terampil melakukan secara mandiri

Lulusan teknologi laboratorium medik dapat memperlihatkan keterampilannya tersebut dengan menguasai seluruh teori, prinsip, prosedur standar, interpretasi, dan penjaminan mutu. Mampu bekerja secara mandiri dalam menganalisis dan memberikan alternatif serta solusi dalam pemecahan masalah pemeriksaan laboratorium, serta bertanggungjawab dan bersikap kritis atas hasil pemeriksaan laboratorium. Pengujian keterampilan tingkat kemampuan 4 dengan menggunakan Ujian praktik kerja misalnya portofolio, logbook, dan sebagainya.

Ketenagaan pelayanan darah atau disingkat TPD yang seharusnya bekerja di Unit Transfusi Darah (UTD) masih dibidang cukup terbatas dan mayoritas belum terlatih untuk melakukan pelayanan darah. Idealnya tenaga teknis yang bekerja di UTD adalah teknisi

pelayanan darah sesuai dengan kewenangan profesi, namun di Indonesia jumlah tenaga teknisi pelayanan darah masih sedikit sehingga di UTD rumah sakit masih ada beberapa tenaga lain yang dipekerjakan untuk melakukan pelayanan darah seperti Ahli Tenaga Laboratorium Medik (ATLM) dan perawat. Hal ini dikarenakan sekolah dengan program studi diploma III/ DIII Teknisi Pelayanan Darah di Indonesia hanya ada 11 institusi yang baru menghasilkan tenaga TPD DIII sebanyak 689 orang, sedangkan tenaga TPD DI berjumlah 2.051 orang, (sumber Kemenkes RI, 2021).

Dalam kewenangan profesi ATLM dan perawat hanya sedikit yang bersinggungan dengan kewenangan pelayanan darah di UTD, namun dalam Permenkes 83/2014 ATLM dan perawat diberikan kewenangan terbatas dalam bekerja di UTD. Kewenangan terbatas ini harus diikuti dengan pelatihan terlebih dahulu sebelum bekerja di UTD. Di Indonesia banyak UTD yang memperkerjakan tenaga ATLM dan perawat namun semuanya terlatih dalam pelayanan darah, sedangkan pekerjaan di UTD dan Laboratorium di RS sangat berbeda. Ditambah belum adanya evaluasi yang maksimal untuk mengukur sejauh mana *Impact/ Dampak Pelatihan Bagi Peserta/Alumni Pelatihan* dan belum efektifnya model intervensi yang ada saat ini sehingga belum diketahui dampak dari kinerja peserta latih.

Hal ini pastinya akan mempengaruhi kualitas darah yang dihasilkan oleh UTD, karena tenaga ATLM dan perawat yang tidak terlatih tidak memahami standar pelayanan darah di UTD seperti bagaimana cara pengambilan darah yang benar, melakukan uji Saring IMLTD (infeksi menular lewat transfusi darah) serta mengolah darah sehingga menghasilkan darah yang aman, serta bagaimana menyimpan dan mendistribusikan darah agar darah yang sudah aman tetap berkualitas sampai ke penerima transfusi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kohort retrospektif untuk mengetahui gambaran evaluasi pasca pelatihan pelayanan darah bagi Ahli Tenaga Laboratorium Medik (ATLM) di Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2022. Populasi pada penelitian ini seluruh peserta pelatihan pelayanan darah (ATLM) di Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kesehatan RI sebanyak 90 orang, sedangkan sampel dipilih secara acak sebanyak 47 responden. Kriteria yang ditetapkan yaitu mengikuti pelatihan pelayanan darah

di Unit Transfusi Darah Rumah Sakit (UTDRS) dan sudah mendapatkan sertifikat di tahun 2022 serta masih aktif bekerja.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experimental* yaitu penelitian yang dilaksanakan pada satu kelompok saja yang dinamakan kelompok eksperimen tanpa ada kelompok pembanding atau kelompok control (Notoatmodjo,2010) dengan menggunakan metode penelitian gabungan kuantitatif dan kualitatif untuk mengetahui gambaran evaluasi pasca pelatihan pelayanan darah bagi Ahli Tenaga Laboratorium Medik (ATLM) di Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2022.

Menurut Susanti (2013) desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre test-post test design*, yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja yang dipilih secara random dan tidak dilakukan tes kestabilan dan kejelasan keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Desain penelitian *one group pre test and post test design* ini diukur dengan menggunakan pre test yang dilakukan sebelum diberi perlakuan dan post test yang dilakukan setelah diberi perlakuan untuk setiap seri pembelajaran.

Lokasi penelitian dilakukan di Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kesehatan RI. Waktu penelitian dilakukan pada tahun 2022. Penelitian dilaksanakan di Institusi Penyelenggara Pelatihan Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kesehatan. Responden yang terlibat adalah peserta pelatihan pelayanan darah di Institusi Penyelenggara Pelatihan Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kesehatan.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil informasi dari laporan kegiatan pelatihan pelayanan darah bagi tenaga ATLM di UTD tahun 2022 dengan variable data TNA, hasil evaluasi reaksi pelatihan, hasil evaluasi belajar pelatihan, hasil evaluasi perubahan perilaku pelatihan, dan evaluasi dampak. Analisis univariat dilakukan untuk memberikan gambaran distribusi dan frekuensi masing-masing variabel penelitian yang meliputi evaluasi reaksi (tingkat ukuran reaksi), evaluasi belajar (ukuran pengetahuan dan keterampilan peserta), selisih dari hasil evaluasi belajar (pos-tes – pre-tes), evaluasi perilaku (360-degree feedback), dan dampak (evaluasi hasil). Analisis bivariat kemudian dilakukan untuk menilai pengaruh antara semua variabel independent terhadap pelayanan darah yang aman dan berkualitas.

Terdapat beberapa faktor penunjang ke arah efektivitas pelatihan menurut Rivai (2004:240) antara lain materi atau isi pelatihan, metode pelatihan, pelatih (instruktur/trainer),

peserta pelatihan, sarana pelatihan dan evaluasi pelatihan. Efektivitas ini sangat berkorelasi dengan pola pelatihan yang diterapkan. Pola *bottom up* merupakan pola pelatihan berdasarkan usulan dari pihak lembaga publik yang bertujuan meminimalisir permasalahan yang sering diprotes atau dikeluhkan oleh publik atas kebijakan pemerintah. Berbeda dengan pola *top down* yang merupakan pola pelatihan yang diperuntukan untuk mengsosialisasikan program dan kegiatan pemerintah pusat ke pemerintah daerah yang telah memiliki patron dan aturan baku. Penerapan pola pelatihan tersebut memiliki keterkaitan dengan metode pelatihan.

Ada beberapa metode yang digunakan, antara lain metode *on the job* dan *off the job training*. *On the job training* (OT) atau disebut juga pelatihan dengan instruksi pekerjaan sebagai suatu metode pelatihan dengan cara para pekerja atau calon pekerja ditempatkan dalam kondisi pekerjaan yang riil, dibawah bimbingan dan supervise dari SDM yang telah berpengalaman atau terlatih. Pola pelatihan dengan *On the job training* perlu memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut: a. Pembimbingan yang bertanggung jawab atas keberhasilan calon SDM dalam melaksanakan tugasnya. b. Tersedianya waktu yang cukup agar dapat mencapai tingkat terampil atau mahir. c. Sikap, perilaku yang membentuk (antusias, rajin dan tekun).

Pola pelatihan tidak terlepas dengan metode. Ada beberapa macam metode pelatihan *on the job training* : a. Instruksi, di mana pelatihan dengan instruksi pekerjaan sebagai suatu metode pelatihan dengan cara para pekerja/calon pekerja ditempatkan dalam kondisi pekerjaan yang riil, di bawah bimbingan dan supervisi dari pegawai yang telah berpengalaman atau seorang supervisor. b. Rotasi, untuk pelatihan silang (*cross-train*) bagi SDM agar mendapatkan variasi kerja, para pengajar memindahkan para peserta pelatihan dari tempat kerja yang satu ke tempat kerja yang lainnya. c. Magang, melibatkan pembelajaran dari pekerja yang lebih berpengalaman. Ini menggunakan partisipasi tingkat tinggi dari peserta dan memiliki tingkat transfer tinggi kepada pekerjaan. d. Pelatihan jabatan, calon SDM dilibatkan secara langsung dibawah seorang pemimpin (yang bertugas sebagai pelatih), calon SDM tersebut dijadikan sebagai pembantu pimpinan atau pelatih. Pola di luar kerja (*off the job training*) adalah pelatihan yang berlangsung pada waktu SDM yang dilatih tidak melaksanakan pekerjaan rutin/biasa. Ada beberapa macam metode pelatihan *off the job training*: (Hasibuan, 2005:70).

Instrumen yang digunakan merupakan instrumen standar EPP milik Kementerian Kesehatan RI. Instrumen disebar. Pemilihan informan menggunakan metode *purposive* sampling yaitu pemilihan informan berdasarkan kesesuaian pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki dengan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Kriteria informan adalah kepala UTDRS dan rekan sejawat (sesame rekan ATLM) di UTDRS. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah peserta (ATLM) yang mengikuti pelatihan pelayanan darah di Unit Transfusi Darah Rumah Sakit (UTDRS) dan sudah mendapatkan sertifikat di tahun 2022. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah data peserta (ATLM) yang mengundurkan diri dari pelatihan atau dari tempat kerja di Unit Transfusi Darah Rumah Sakit (UTDRS) tahun 2022.

Populasi pada penelitian ini seluruh peserta pelatihan pelayanan darah (ATLM) di Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kesehatan RI tahun 2022. Sampel penelitian ini adalah peserta (ATLM) yang mengikuti pelatihan pelayanan darah di Unit Transfusi Darah Rumah Sakit (UTDRS) yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi.

Adapun perhitungan sampel minimal telah dilakukan dengan menggunakan pendekatan perhitungan besar sampel untuk menentukan proporsi dengan presisi absolut yang telah ditetapkan menggunakan teori Slovin (sudah diketahui populasi dari peserta pelatihan tahun 2021) yang tertuang dalam Notoatmodjo (2009) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

Keterangan:

N : Jumlah Populasi (Jumlah populasi diperoleh dari jumlah peserta pelatihan pelayanan darah bagi tenaga ATLM)

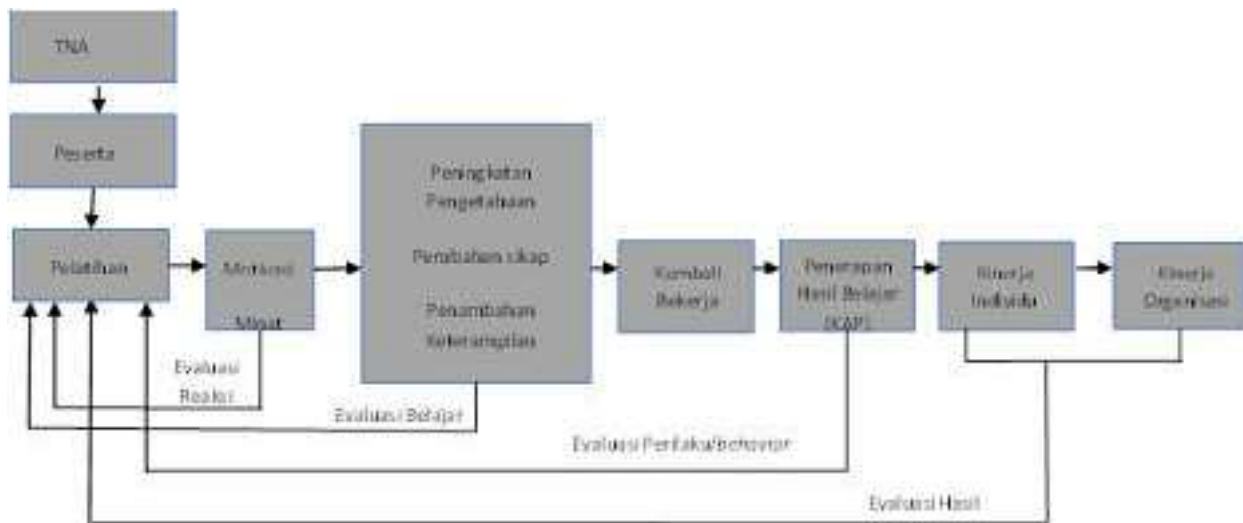
n : Jumlah sampel

d : Tingkat kepercayaan/ketepatan yang diinginkan (10%)

1 : Konstanta

Penelitian adalah berjenjang dan sistematis dalam pelaksanaannya, tujuannya adalah untuk memvalidasi dan/ tau memperoleh hasil dan pengetahuan, keterampilan dan perilaku seorang Petugas Pelayanan Darah yang ada dan untuk menghasilkan kekurangan dan peningkatan dalam pelatihan yang akan dikembangkan. Pada tinjauan kepustakaan, peneliti

melihat adanya kesenjangan yang akan diidentifikasi dan pertanyaan penelitian telah dikembangkan setelah pencarian literatur yang luas dan analisis kritis dari beberapa studi yang paling relevan pada aspek pelatihan yang sesuai.



Gambar Kerangka Teori

Hasil yang diperoleh terdapat elemen elemen kompetensi yang diturunkan sebagai unit unit dasar dari kompetensinya sehingga tersusun sebuah model dasar atau awal dalam melakukan penelitian kuantitatif. Dalam melakukan penelitian kuantitatif diharapkan dengan menunjukkan setiap perolehan elemen-elemen kompetensi yang diturunkan sebagai unit unit dasar dari kompetensinya tersusun sebuah model dasar atau awal dari teori karakteristik pekerjaan (JCT, Model evaluasi Kirkpatrick atau dikenal “*Four Levels Evaluation Model*” merupakan model evaluasi terhadap sesuaiitas program pelatihan menggunakan empat level kategori hasil pelatihan sebagai berikut:

1. Evaluasi Reaksi

Reaksi dilakukan untuk mengukur tingkat reaksi yang didesain agar mengetahui opini dari para peserta pelatihan mengenai program pelatihan

2. Evaluasi Pembelajaran

Pembelajaran mengetahui sejauh mana daya serap peserta program pelatihan pada materi pelatihan yang telah diberikan.

3. Evaluasi Perilaku

Perilaku diharapkan setelah mengikuti pelatihan terjadi perubahan perilaku peserta (SDM) dalam melakukan pekerjaan.

4. Evaluasi Hasil

Hasil untuk menguji dampak pelatihan terhadap kelompok kerja atau organisasi secara keseluruhan.



Gambar Kirkpatrick Four Level Model

Tamkin, P., Yamali, J., Kerim, M. (2002). Kirkpatrick and Beyond: a review of training evaluation. IES: Institute Employment Studies.

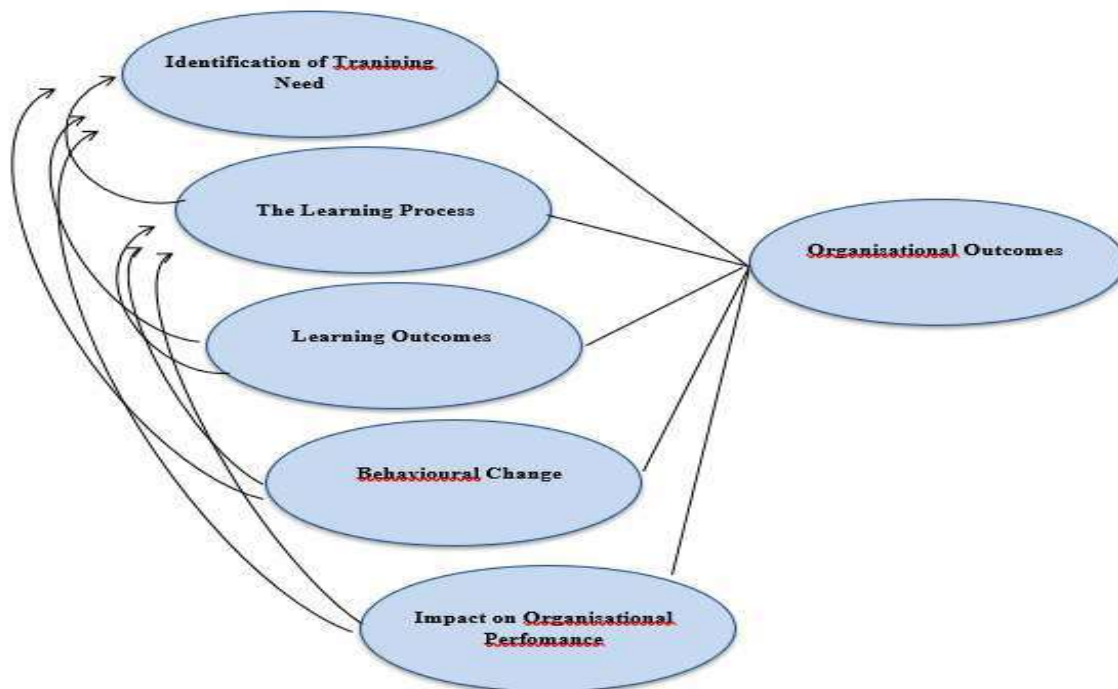
Tidak seperti analisis multivariate biasa (regresi berganda), analisis factor dapat menguji bersama sama (Bollen, 1989). Model struktural merupakan hubungan antara konstruk *independen* dan *dependen* dan model pengukurannya menghubungkan antar indicator konstruk (*variable latent*). Dari hasil penggabungan ini memungkinkan peneliti untuk menguji kesalahan (measurement error) sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari SEM (*Structural Equation Modelling*), dan peneliti dapat menganalisis faktor bersamaan dengan pengujian hipotesis. Penggunaan penelitian kuantitatif, dengan metode SEM, dapat mengantisipasi berbagai masalah, sehingga modifikasi model dan penyebab tidak fit atau buruknya sebuah model dapat dengan mudah diketahui. Penggunaan variabel moderator dan

non linearitas pada SEM bisa dilakukan dan dapat menjelaskan suatu fenomena dalam hal yang dapat dihitung atau dinyatakan secara statistik (Wijanto 2008; Ridwan 2011).

Model dengan konsep SEM mampu untuk menghubungkan antara kompetensi dan motif, konsep diri, sikap, pengetahuan dan kemampuan dalam melakukan sebuah kegiatan. Dari kerangka teori yang telah diuraikan sebelumnya, maka kerangka konsep penelitian yang akan dilakukan dengan salah satu hal yang mempengaruhi hasil dari kompetensi yang akan diteliti akan terpengaruhi oleh kemampuan berinteraksi dan hasil kedekatan dari peneliti.

Dalam penelitian ini dimiliki beberapa konstruk yang harus diukur . Untuk variabel yang disebut sebagai *variable laten* adalah variabel yang tidak bisa diukur langsung dan memerlukan indikator atau variabel teramati atau disebut dengan konstruk laten. (Wijanto, 2008). Kompetensi disebut sebagai Y. Variabel endogen (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi variabel lain dalam suatu model dan dapat menjadi variabel independen pada persamaan lain.

Data yang direduksi melalui analisis komponen utama ini adalah variabel kompetensi eksternal yang terdiri dari motif, konsep diri, pengetahuan, sikap dan kemampuan. Hasilnya adalah keterampilan (Y1), sikap (Y2), tujuan (Y3), sifat (Y4), pengetahuan (Y5). Lebih jelasnya maka digambarkan diagram jalur untuk model struktural sebagai yang digambarkan pada gambar 3.3. dan dilanjutkan dengan mengikuti pola model struktural, sehingga langkah awal untuk mengerjakan atau penerapan model *path analysis* yaitu dengan merumuskan persamaan struktural dan diagram jalur yang berdasarkan kajian teori tertentu yang telah diuraikan, untuk mendapatkan model untuk kepentingan prediksi model yang diharapkan. Berdasarkan Gambar 3.2 dikonversikan ke dalam permodelan kompetensi model manajer puncak RS swasta se-JABODETABEK adalah:



Gambar Teori Kirkpatrick dan Phillips dalam Thamkin et.al 2002

Training Needs Assessment (TNA) adalah suatu istilah yang dipergunakan dalam analisis untuk memahami permasalahan kinerja atau permasalahan yang berkaitan dengan penerapan teknologi baru. Alison Roselt (1982), mengatakan bahwa *training needs assessment* adalah suatu study sistematis terhadap suatu perubahan atau inovasi dengan cara mengumpulkan data, opini dari berbagai sumber guna mengambil keputusan yang sesuai. Roger Kaufman (1999), *needs assessment is a process we use to identify gaps between current results and desired ones, place gaps in results (need) in priority order, select the most important ones to be addressed*. Penilaian kebutuhan adalah proses yang kami gunakan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara hasil saat ini dan yang diinginkan, menempatkan kesenjangan dalam hasil (kebutuhan) dalam urutan prioritas, pilih yang paling penting untuk ditangani. Analisis Kebutuhan Pelatihan menurut Rosset dan Arwady menyebutkan bahwa Training Needs Assessment (TNA) adalah suatu istilah yang dipergunakan dalam analisis untuk memahami permasalahan kinerja atau permasalahan yang berkaitan dengan penerapan teknologi baru.

1. Identification of Training Need

Training need identification is a tool utilized to identify what educational courses or activities should be provided to employees to improve their work productivity.

Identifikasi kebutuhan pelatihan adalah alat yang digunakan untuk mengidentifikasi kursus atau kegiatan pendidikan apa yang harus diberikan kepada karyawan untuk meningkatkan produktivitas kerja mereka.

2. *The Learning Process*

Learning is the process of absorbing that information in order to increase skills and abilities and make use of it under a variety of contexts.

Belajar proses menyerap informasi untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan dan memanfaatkannya dalam berbagai konteks.

3. *Learning Outcome*

Mark Battersby (1999) of the Learning Outcomes Network explains that learning outcomes are more than simply several sentences appended to existing lesson plans or curricula; instead, the development of learning outcomes and their use within a unit of instruction shapes learning and assessment activities and can enhance student engagement and learning.

Mark Battersby (1999) dari Learning Outcomes Network menjelaskan bahwa hasil belajar lebih dari sekadar beberapa kalimat yang ditambahkan ke rencana pelajaran atau kurikulum yang ada; alih-alih, pengembangan hasil belajar dan penggunaannya dalam satu unit pengajaran membentuk kegiatan pembelajaran dan penilaian dan dapat meningkatkan keterlibatan dan pembelajaran siswa.

4. *Behavioural Change/perubahan perilaku*

Menurut WHO perubahan perilaku terdiri dari perubahan alami, terencana dan kesedian untuk berubah (Notoatmodjo, 2012).

5. *Impact on organizational performance.*

Training and development help companies gain and retain top talent, increase job satisfaction and morale, improve productivity and earn more profit.

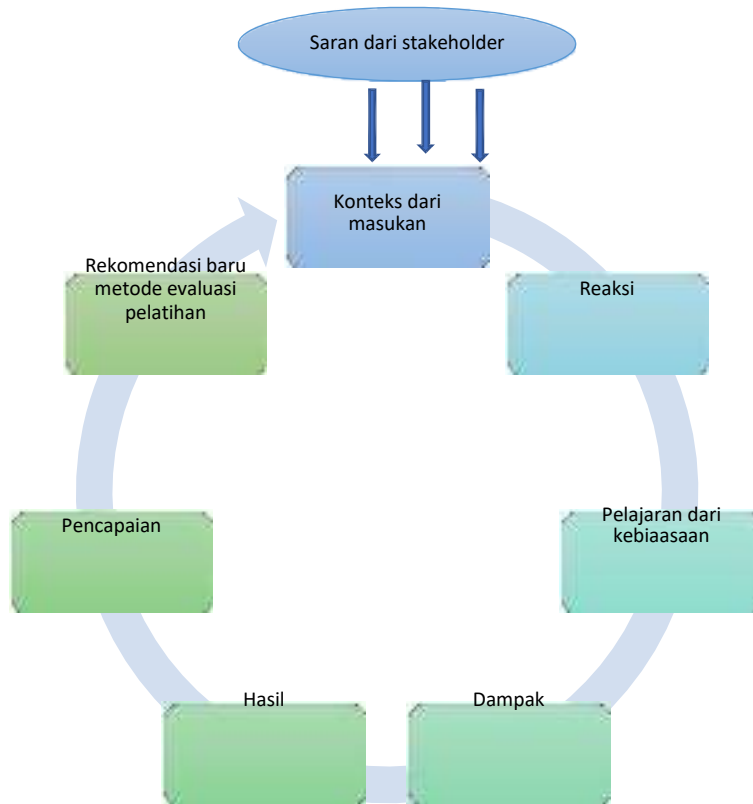
Pelatihan dan pengembangan membantu perusahaan mendapatkan dan mempertahankan talenta terbaik, meningkatkan kepuasan dan moral kerja, meningkatkan produktivitas, dan memperoleh lebih banyak keuntungan.

6. *Organisational Outcomes*

Menurut Lauren Kaluge (2002), outcome adalah efek jangka panjang dari proses pendidikan misalnya penerimaan di pendidikan lebih lanjut, prestasi dan pelatihan berikutnya, kesempatan kerja, penghasilan serta prestise lebih lanjut.

Analisis Jurnal secara PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome)

Diagram Analisis PICO penggabungan berbagai model metode evaluasi pelatihan efektif:



Sumber Penggabungan antara : *Training Evaluations Models_The Complete Guide_Kodosurvey (Jonathan Deller, 2020) Training Evaluations Model_ The Complete Guide _ StaffCircle, Training Effectiveness _ Training Development _CDC, Quality Training Standards _Training Development _CDC, Evaluate _Training Development _CDC, Kaufman's Model of Learning Evaluation_ Key Concepts and Tutorial*

Diagram tersebut diatas merupakan penggabungan dari semua contoh model evaluasi training yang mana dari diagram diketahui bahwa terdapat kekurangan dan kelebihan dari dalam masing-masing contoh model tersebut kemudian dibuatlah sebuah model baru.

Pelatihan adalah salah satu investasi terbaik yang dapat dilakukan organisasi. Itu bisa mengemudi produktivitas, tingkatkan pendapatan, dan bantu Anda mencapai sasaran strategis. Tetapi, untuk membedakan antara pelatihan yang efektif dan gagal total jauh dari

mudah. Itu sebabnya menggunakan model evaluasi pelatihan dapat membantu. Dengan begitu banyak model untuk dipilih, mana yang harus dipilih?

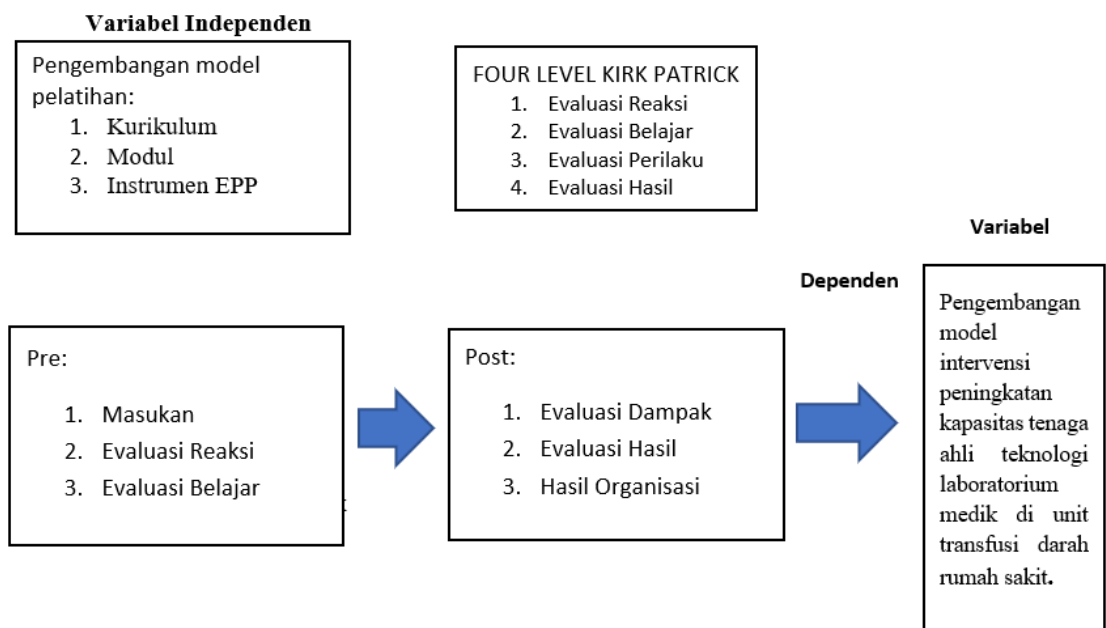
Berdasarkan analisis PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) dari jurnal perlu diketahui hal-hal berikut ini:

Judul Artikel, Nama Penulis, tahun	Population	Intervention	Comparison	Outcome
<i>Literatur Review:</i> Training Evaluations Models_ The Complete Guide_ Kodosurvey (Jonathan Deller, 2020)	Berbagai model pelatihan (Kirkpatrick, CIRO, ROI, Phillips, Brinkerhoff, Kaufman, dan Anderson)	Penjelasan dari Model Evaluasi Pelatihan (Kirkpatrick, CIRO, ROI, Phillips, Brinkerhoff, Kaufman, dan Anderson)	Cara untuk menyelesaikan model evaluasi pelatihan yang beragam.	Dampak dan tujuan yang dapat dihasilkan dalam tiap model evaluasi pelatihan.
<i>Literatur Review :</i> Training Evaluations Model_ The Complete Guide _ StaffCircle	Pendekatan menggunakan model umpan balik 360 derajat untuk evaluasi pelatihan	Model umpan balik 360 derajat evaluasi pelatihan untuk menganalisis seberapa efektif program pelatihan dalam beberapa cara.	Mengapa menggunakan model evaluasi pelatihan umpan balik 360 derajat?	Bagaimana Keefektifan pelatihan melalui model umpan balik 360 derajat
<i>Literasi Review :</i> Training Effectiveness _ Training Development _ CDC	Efektivitas pelatihan mengacu pada seberapa baik pelatihan mendukung pembelajaran dan transfer pembelajaran.	Membangun penilaian pengetahuan atau keterampilan ke dalam pelatihan, seperti pemeriksaan pengetahuan, kuis, atau observasi. Ini dapat memberikan data evaluasi dan memperkuat pembelajaran pada saat yang	Rancang berbagai metode evaluasi untuk menilai seberapa berhasil peserta memenuhi tujuan pembelajaran pelatihan.	Tujuan pelatihan untuk membantu peserta didik meningkatkan kompetensi, kapasitas, dan kinerja mereka. Pelatihan membantu peserta didik memperoleh pengetahuan dan

		bersamaan.		keterampilan baru.
<i>Literasi Review :</i> Quality Training Standards _Training Development _CDC	Pelatihan yang memenuhi standar menggunakan filter pencarian CDC Quality Training Standards di CDC TRAIN, sistem manajemen pembelajaran online CDC.	Pelatihan harus membahas atribut tambahan, jika atribut tersebut berlaku untuk peserta khusus atau sasaran pelatihan.	Daftar pemeriksa digunakan oleh pengembang pelatihan selama proses perencanaan dan pengembangan untuk memastikan pelatihan memenuhi Standar Pelatihan Kualitas CDC.	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melanjutkan pembelajaran setelah pelatihan yang memperkuat retensi dan penerapannya materi yang disampaikan Selama pelatihan.
<i>Literasi Review :</i> Evaluate _Training Development _CDC	Pemangku kepentingan pelatihan mencakup audiens yang dituju, pemimpin organisasi, atau orang lain yang berkepentingan dengan pelatihan.	Evaluasi memberikan umpan balik untuk membantu mengidentifikasi apakah pelatihan mencapai hasil yang diinginkan, dan membantu membuat keputusan tentang pelatihan mendatang.	Evaluasi merupakan tahap akhir dalam model ADDIE, tetapi harus memikirkan rencana evaluasi di awal proses desain pelatihan.	Evaluasi hasil berfokus pada Perubahan Peserta pelatihan – hal-hal seperti pemberdayaan dan transfer pembelajaran.
<i>Literasi Review :</i> Kaufman's Model of Learning Evaluation_ Key Concepts and Tutorial	Pengembangan Sumber Daya Manusia ini kemudian dikenal sebagai Lima Tingkat Evaluasi Kaufman dan umumnya disebut sebagai Model Evaluasi Pembelajaran Kaufman.	Pendekatan evaluasi yang lebih efektif” dengan menggunakan “konsep yang diperluas evaluasi”. Tujuannya untuk mengembangkan Model Kirkpatrick untuk memasukkan pertanyaan terkait hasil.	Lima Tingkat Evaluasi Kaufman adalah tanggapan, atau reaksi terhadap, model Kirkpatrick dan bertujuan untuk memperbaikinya dengan berbagai cara.	Setiap kursus sukses atau perjalanan belajar tanpa evaluasi yang tepat, bagaimana tahu apakah suatu kursus memiliki dampak penting atau hanya membuat pelajar tertidur? Jika telah mengikuti Akan

			mengetahui berbagai model evaluasi termasuk Model Kirkpatrick, Model CIRO, Model ROI Phillips, dan Metode Kasus Sukses (SCM) Brinkerhoff.
--	--	--	---

Gambar Kerangka Konsep



Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Dependent					
1	Pengembangan model intervensi peningkatan kapasitas tenaga ahli teknologi laboratorium medik	Sebuah metode dalam mengembangkan model intervensi tenaga ATLM berdasarkan permasalahan dengan menggunakan strategi dengan tujuan agar dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi.	Format Instrumen dan Pemantauan Evaluasi bagi ATLM (Format Kementerian Kesehatan) Pedoman wawancara (Kualitatif) dan FGD	Numerik	Ordinal
Variabel Independen					
1	Kurikulum	Seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan pembelajaran serta metode yang digunakan sebagai pedoman	Pedoman Penyusunan kurmod	Numerik	Rasio

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar			
2	Modul	Unit terkecil dari sebuah mata diklat, yang dapat berdiri sendiri dan dipergunakan secara mandiri dalam proses pembelajaran.	Pedoman Penyusunan kurmod	Numerik	Rasio
3	Instrumen Evaluasi Paska Pelatihan	Alat untuk memonitor kemanfaatan pelatihan terhadap penguatan kompetensi alumni	Kuesioner	Numerik	Rasio
4	Masukan	Mengumpulkan informasi kekurangan kinerja mengenai apa kekurangan organisasi dalam tahap ini menilai situasi operasional yang dihadapi organisasi. (Model Kaufman)	Pedoman Penyusunan kurmod	Numerik	Rasio
5	Evaluasi Reaksi	Mengukur tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan diklat. (Model Kirkpatrick)	Kuesioner	Numerik	Rasio
6	Evaluasi Belajar	Perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, atau sikap berkenaan dengan tujuan pelatihan, biasanya dinilai dengan menggunakan tes kinerja. (Model Kirkpatrick)	Kuesioner	Numerik	Rasio
7	Evaluasi Dampak	Respon peserta untuk melihat dampak pelatihan ini membantu mengidentifikasi apakah faktor selain pelatihan bertanggung jawab untuk memberikan hasil. (Model Kirkpatrick)	Kuesioner	Numerik	Rasio
8	Evaluasi Hasil	Sebuah hasil dari penyajian informasi tentang hasil pelatihan. (Model CIRO)	Pedoman wawancara (Kualitatif)	Numerik	Rasio

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
9	Organisasi	mendapat manfaat dari pelatihan. (Model Kaufman)	(Kualitatif)	-	-

Gambar 3.2. Kerangka Konsep

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proporsi responden yang melakukan pelayanan darah aman dan berkualitas sesuai standar pelayanan 74,5%. Evaluasi perilaku menunjukkan 70% responden sangat meningkat, dan evaluasi hasil 51,1% menyatakan sangat bermanfaat (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Evaluasi Pasca-Pelatihan Pelayanan Darah (n=47)

Variabel	N	%
Pelayanan darah aman dan berkualitas		
Tidak sesuai	12	25,5
Sesuai	35	74,5
Evaluasi perilaku		
Kurang meningkat	3	6,4
Cukup meningkat	11	23,4
Sangat meningkat	33	70,2
Evaluasi hasil		
Kurang bermanfaat	8	17,0
Cukup bermanfaat	15	31,9
Sangat bermanfaat	24	51,1
Evaluasi reaksi		
		Mean: 90
		Min: 64
		Maks: 100

Pelayanan darah aman dan berkualitas yang tidak sesuai sebanyak 25%, dan sesuai sebanyak 74,5%. Evaluasi perilaku yang kurang meningkat sebanyak 6,4%, yang cukup meningkat sebanyak 23,4%, dan yang sangat meningkat sebanyak 70,2%. Evaluasi hasil yang kurang bermanfaat sebanyak 17,0%, yang cukup bermanfaat sebanyak 31,9%, dan yang sangat bermanfaat sebanyak 51,1%. Evaluasi reaksi dengan mean sebesar 90, nilai minimum sebesar 64 dan nilai maksimum sebesar 100.

Sebagai catatan, evaluasi reaksi pelatihan mencatat nilai tengah/median peserta pelatihan sebesar 90, dengan nilai minimal 64 dan nilai maksimal 100.

Tabel 2. Analisis Data Evaluasi Reaksi, pre- dan pos-tes (n=47)

Evaluasi Reaksi		PRE_TES	POS_TES	Selisih pre-postes
Median		90.0	40.6	73.0
Minimum		64.0	27.4	40.0
Maximum		100.0	96.7	100.0
Percentiles	25	83.5	37.3	65.0
	50	90.0	40.6	73.0
	75	95.0	53.8	80.2
Uji normalitas		0,039	0,000	0,033
				0,200

Dari evaluasi reaksi dengan median sebesar 90 didapatkan nilai pre test sebesar 40,6 dan nilai post test sebesar 73,0. Evaluasi reaksi dengan nilai minimum sebesar 64 didapatkan nilai pre test sebesar 27,4 dan nilai post test sebesar 40,0. Evaluasi reaksi dengan nilai maksimum sebesar 100 didapatkan nilai pre test sebesar 96,7 dan nilai post test sebesar 100,0. Persentiles ke 25 didapatkan nilai evaluasi reaksi sebesar 83,5 dengan nilai pre test sebesar 37,3 dan nilai post test sebesar 65,0. Persentiles ke 50 didapatkan nilai evaluasi reaksi sebesar 90,0 dengan nilai pre test sebesar 40,6 dan nilai post test sebesar 73,0. Persentiles ke 75 didapatkan nilai evaluasi reaksi sebesar 95,0 dengan nilai pre test sebesar 53,8 dan nilai post test sebesar 80,2.

Uji normalitas (Kolmogorov-Smirnov^a) variabel evaluasi reaksi $\leq 0,05$ (sig= 0,039) yang berarti sebaran data variabel tersebut tidak normal. Demikian pula dengan pre dan post-tes, hasil uji normalitas menunjukkan distribusi data tidak normal (sig= 0,039 dan 0,033). Uji yang harus digunakan untuk ketiga variabel tersebut yaitu uji nonparametrik (Mann Whitney).

Sebaliknya, nilai selisih pre-post tes menunjukkan data berdistribusi normal. Dikarenakan data tersebut berdistribusi normal maka menggunakan mean dengan cut of point yaitu Analisis lanjutan dapat digunakan digunakan uji parametrik (T-test). Dikarenakan data tersebut berdistribusi normal maka menggunakan mean dengan cut of point yaitu selisih pre-post tes sebesar 23.0745 poin dengan standar deviasi 16.31137 poin (Tabel 2).

Seluruh variabel dependen terbukti secara signifikan berpengaruh terhadap pelayanan darah yang aman dan berkualitas, kecuali evaluasi reaksi. Sesuai catatan pada

tabel 1, analisis variabel evaluasi reaksi cenderung homogen, karena hampir seluruh peserta pelatihan memberikan nilai baik/tinggi (Tabel 3).

Tabel 3. Analisis Bivariat Variabel Dependen terhadap Pelayanan Darah (n=47)

Variabel	Pelayanan darah			<i>P-value*</i>		
	Tidak sesuai	Sesuai	Total			
Evaluasi perilaku	Kurang	Count	2	1	3	0,033
	Meningkat	%	66.7	33.3	100.0	
	Cukup	Count	5	6	11	
	Meningkat	%	45.5	54.5	100.0	
	Sangat	Count	5	28	33	
	Meningkat	%	15.2	84.8	100.0	
Evaluasi hasil	Kurang	Count	5	3	8	0,001
	Bermanfaat	%	62.5	37.5	100.0	
	Cukup	Count	6	9	15	
	Bermanfaat	%	40.0	60.0	100.0	
	Sangat	Count	1	23	24	
	Bermanfaat	%	4.2	95.8	100.0	
Evaluasi reaksi		Mean	21,96	24,70		0,549
		rank				
Pre-tes		Mean	17,38	26,27		0,05
		rank				
Pos-tes		Mean	6,75	29,91		0,000
		rank				
Paired T-test pre dan pos-tes						0,000

Berbagai aspek evaluasi sebelum pelatihan, saat pelatihan, dan pasca pelatihan menunjukkan korelasi yang buruk dengan tujuan pelatihan yang dibutuhkan. Perbandingan penilaian untuk pelatihan dengan diawasi/disupervisi (FCPS-I) versus praktik mandiri (FCPS-II) menunjukkan situasi buruk atau tidak jelas terkait penilaian keterampilan afektif seperti kepemimpinan, kerja sama tim, mengatasi tekanan, dan kesadaran diri. Konsep mempertahankan portofolio benar-benar asing bagi peserta

pelatihan dan alat penilaian yang digunakan untuk mendemonstrasikan keterampilan di tempat kerja sudah ketinggalan zaman (Alam et al., 2022).

Penelitian di masa depan harus lebih memperhatikan efektivitas organisasi. Penentuan bobot konduktif untuk definisi "efektivitas pelatihan" yang lebih baik. Apakah pelatihan itu efektif tidak lagi hanya ditentukan oleh kepuasan organisasi pelatihan dan pemahaman langsung tentang isi pelatihan dan lebih banyak perhatian harus diberikan pada efek migrasi pelatihan; sampai batas tertentu, proses pra-pelatihan dan pelatihan harus dievaluasi, tetapi pada saat yang sama, ketika menilai apakah pelatihan itu efektif, bobot evaluasi harus dialokasikan secara wajar untuk mengevaluasi hasil (Jiao et al., 2021).

Jenis data dalam metode penelitian kuantitatif adalah data sekunder yang diperoleh dari hasil pengambilan data sesuai variabel penelitian yang diteliti. Pengambilan data dilakukan dengan cara mengambil informasi dari laporan kegiatan pelatihan pelayanan darah bagi tenaga ATLM di UTD tahun 2022 dengan variable data TNA, hasil evaluasi reaksi pelatihan, hasil evaluasi belajar pelatihan, hasil evaluasi perubahan perilaku pelatihan, dan evaluasi hasil secara keseluruhan (*dampak/impact*).

Triangulasi data digunakan untuk meningkatkan validitas informasi yang dikumpulkan dan mengurangi bias dalam penelitian. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Triangulasi metode : pengumpulan data menggunakan dua metode yang berbeda (metode observasi dan wawancara mendalam)
2. Triangulasi analisis : berkonsultasi dan meminta pendapat ahli mengenai interpretasi dan analisis yang sudah dilakukan untuk mendapatkan koreksi dan saran perbaikan agar dapat menghindari subjektivitas dalam menganalisis data.

Analisis data kuantitatif pada penelitian ini meliputi analisis univariat, analisis bivariat dan analisis multivariat melalui proses sebagai berikut :

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk memberikan gambaran distribusi dan frekuensi masing-masing variabel penelitian yang meliputi evaluasi reaksi (tingkat ukuran reaksi), evaluasi belajar (ukuran pengetahuan dan keterampilan peserta), selisih dari hasil evaluasi belajar (post-test – pre-test), evaluasi perilaku (*360 degree feedback*), dan dampak

(evaluasi hasil). Analisis univariat akan disajikan dalam bentuk tabulasi. Variabel kategorik akan disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase sedangkan variabel numerik akan disajikan dalam bentuk mean \pm standar deviasi (apabila data terdistribusi normal) atau median (minimum – maksimum) (apabila data tidak terdistribusi normal)

Tabel 4. 1 Dummy Tabel Analisis Univariat

Daring Need Assessment (TNA)			Pelayanan dasar asus dan berkualitas		
Tidak Sesuai	n	%	Tidak sesuai	n	%
Sesuai	n	%	Sesuai	n	%
Total	n	100%	Total	n	100%

Evaluasi Reaksi		Evaluasi Belajar		PRE TEST	POST TEST
N	Valid				
	Missing				
Median					
Minimum					
Maximum					
Percentiles	25				
	50				
	75				

selisih Pre-test dan Post-test	
N	Valid
	Missing
Mean	
Std. Deviation	

Evaluasi perilaku			Dampak (Evaluasi Hasil)		
Kurang memuaskan	n	100%	Kurang memuaskan	n	100%
Cukup memuaskan	n	100%	Cukup memuaskan	n	100%
Sangat memuaskan	n	100%	Sangat memuaskan	n	100%
Total	n	100%	Total	n	100%

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk menjelaskan hubungan variabel independen dengan variabel dependen. Sebelum dilakukan uji bivariat, untuk variabel numerik dilakukan uji normalitas dengan jenis uji dari rumus Kolmogorov Smirnov pada setiap

variabel numerik dengan jumlah sampel >40. Dengan hasil uji bila signifikan (p value ≤ 0,05) maka distribusi tidak normal dan sebaliknya jika hasil uji tidak signifikan (p value > 0,05) maka distribusi normal. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini tergantung pada jenis variabel (kategorik atau numerik), dengan rincian sebagai berikut :

- a. Evaluasi perilaku, dan evaluasi hasil di Unit Transfusi Darah (UTD) menggunakan uji *Chi-square* dengan variabel dependen dan independen tersebut berbentuk data kategorik (Susanto, 2006).

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan:

X^2 = Nilai *Chi-square*

O = Frekuensi yang diamati (*Observed*)

E = Frekuensi yang diharapkan (*Expected*)

- b. Pengaruh evaluasi reaksi dan evaluasi belajar yang berdistribusi tidak normal menggunakan uji non-parametrik *Mann Whitney* dan selisih evaluasi belajar yang berdistribusi normal menggunakan parametrik T berpasangan/ *Paired T test* dengan variabel dependen berbentuk data kategorik (terdiri dari 2 kelompok) dan variabel independen berbentuk data numerik.

Tabel 4. 2 Dummy Tabel Analisis Bivariat

<i>Training Need Assessment (TNA)</i>	Pelayanan Darah aman dan berkualitas			P-value
	1	2	3	
Tidak sesuai				
Sesuai				

Evaluasi reaksi	Pelayanan Darah aman dan berkualitas			P-value
	1	2	3	
Post-test				

Evaluasi belajar	Pelayanan Darah aman dan berkualitas			P-value
	1	2	3	
Pre-test				
Post-test				

Evaluasi perilaku	Pelayanan Darah aman dan berkualitas			P-value
	1	2	3	
Kurang meningkat				
Cukup meningkat				
Sangat meningkat				

Dampak (Evaluasi Hasil)	Pelayanan Darah aman dan berkualitas			P-value
	1	2	3	
Kurang meningkat				
Cukup meningkat				
Sangat meningkat				

3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat bertujuan untuk melihat variabel evaluasi pelatihan yang paling berpengaruh terhadap pelayanan darah yang aman dan berkualitas di UTDRS tahun 2021 dengan melalui tahapan sebagai berikut :

- a. Melakukan seleksi analisis bivariat antara masing-masing variabel independen dengan variabel dependen. Bila hasil uji bivariat mempunyai nilai $p\ value \leq 0.25$, maka variabel tersebut dapat masuk ke dalam model multivariat.
- b. Melakukan analisis model multivariat dengan metode enter dan memilih variabel yang dianggap penting untuk masuk ke dalam final model Masing-masing variabel independent dilakukan analisis bivariat dengan variabel dependen dengan syarat hasil analisis uji bivariat mempunyai nilai $p\ value$ seperti syarat di atas. Jika secara substansi penting maka variabel tersebut dimasukan dalam model multivariat, tetapi bisa dilakukan pengecekan dan seleksi bivariat Kembali menggunakan uji regresi logistik sederhana.
- c. Melakukan analisis full model multivariat dan memilih variabel yang dianggap penting untuk masuk ke dalam final model dengan cara mempertahankan variabel yang

mempunyai $p \text{ value} \leq 0.05$ dan mengeluarkan variabel yang $p \text{ valuenya} > 0.05$ secara bertahap dimulai dari variabel yang mempunyai $p \text{ value}$ terbesar.

Analisis multivariat yang digunakan pada penelitian ini adalah **uji regresi logistik** dikarenakan variabel independen berupa data numerik dan variabel dependen berupa data kategorik yang memiliki rumus:

$$P = \frac{e^{b_0 + b_1 X}}{1 + e^{b_0 + b_1 X}}$$

KESIMPULAN

Pelayanan darah aman dan berkualitas yang tidak sesuai sebanyak 25%. Evaluasi perilaku yang kurang meningkat sebanyak 6,4% dan cukup meningkat sebanyak 23,4%. Evaluasi hasil yang kurang bermanfaat sebanyak 17,0% dan cukup bermanfaat sebanyak 31,9%. Evaluasi reaksi dengan mean sebesar 90, nilai minimum sebesar 64 dan nilai maksimum sebesar 100.

Berdasarkan dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji nonparametrik (Mann Whitney), didapatkan $p \text{ value}$ sebesar 0,549, artinya tidak ada pengaruh evaluasi reaksi (tingkat ukuran reaksi) terhadap pelayanan darah aman dan berkualitas. Evaluasi belajar didapatkan $p \text{ value}$ sebesar 0,05 dan 0,000 artinya ada pengaruh perubahan perilaku terhadap pelayanan darah aman dan berkualitas. Berdasarkan dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji parametrik (T-test), $p \text{ value}$ sebesar 0,05, artinya ada pengaruh nilai selisih pre-post test evaluasi belajar terhadap pelayanan darah aman dan berkualitas. Evaluasi perilaku didapatkan $p \text{ value}$ sebesar 0,033, artinya ada pengaruh perubahan perilaku terhadap pelayanan darah aman dan berkualitas. Evaluasi hasil didapatkan $p \text{ value}$ sebesar 0,001, artinya ada pengaruh evaluasi hasil terhadap pelayanan darah aman dan berkualitas.

Kompetensi petugas pelayanan darah dapat diberikan melalui proses pencapaian peningkatan kompetensi dengan program pelatihan. Program pelatihan dapat dikembangkan sehingga investasi yang dikeluarkan sesuai dengan pendapatan yang akan didapatkan.

Ditemukannya Model Intervensi yang efektif kepada peserta pelatihan darah di UTDRS. Model Intervensi dibuat berdasarkan teori evaluasi Kirkpatrick. Sistem tersebut dapat diterapkan di unit pelayanan transfusi darah, serta dampaknya pada mutu pelayanan adalah untuk mendapatkan gambaran bagaimana sistem evaluasi efektif terkait hasil pelatihan pasca pelayanan darah dapat terlaksana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih atas bimbingan dan dukungan semua pihak sehingga penelitian ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, L., Alam, M., Shafi, M. N. U. H., Khan, S., & Khan, Z. M. (2022). Meaningful in-training and end-of-training assessment: The need for implementing a continuous workplace-based formative assessment system in our training programs. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 38(5). <https://doi.org/10.12669/pjms.38.5.5921>
- Anugrahsari, S., & Suryadi. (2021). Interdependence Team pada Clinical Teacher di Instalasi Kamar Oerasi Rumah Sakit Pendidikan Satelit. *Jurnal Sosialisasi*, 8(1), 39–46. http://apium.um.edu.my/journals/journal_usul/No_Usul.php
- Arifin, & Sjaaf, A. C. (2018). Analisis Kebutuhan Tenaga Ahli Teknologi Laboratorium Medik Berdasarkan Beban Kerja di Unit Laboratorium Klinik Rumah Sakit Santa Maria Pekanbaru. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 4(3), 210–222. <https://doi.org/10.7454/arsi.v4i3.4013>
- Bappenas. (2019). Rancangan Teknokratik Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020 - 2024 : Indonesia Berpenghasilan Menengah - Tinggi yang Sejahtera, Adil, dan Berkesinambungan. Kementerian PPN/ Bappenas, 313. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Christiani, L., & Ilyas, J. (2018). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Turnover Perawat di Rumah Sakit Awal Bros Batam Tahun 2017 Analysis of Factors Related to Nurse Turnover Awal Bros Hospital Batam 2017 tahun berturut-turut Rumah Sakit Awal Bros Batam mengalami tingkat turnover yang. *Jurnal Arsi*, 4, 198–209.
- Harzani, S., Nurfadhilah, Ernyasih, & Srisantyorini, T. (2022). Gambaran Pengelolaan Linen Unit Laundry di Rumah Sakit Umum X Tahun 2022. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 3(7), 55–66. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/EOHSJ/article/view/13477/7320>
- Jiao, L., Sui, Y., Yang, G., Wang, P., Li, Q., Chen, J., Liu, L., & Yang, C. (2021). The construction of the evaluation system of nurses' post-training and the application of the system in 25 grade-A general hospitals in China. *Nursing Open*, 8(1), 482–497. <https://doi.org/10.1002/nop2.651>
- Kementerian Kesehatan, RI. (2020). HK. 01.07 KMK No. 313 tentang Standar Profesi Ahli Teknologi Laboratorium Medik.
- Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Evaluating training programs: the four levels. Berrett-Koehler; 2006. 379 p.
- Kodz J, Harper H, Dench S, Institute for Employment Studies. Work-life balance : beyond the rhetoric. Institute for Employment Studies; 2002. 83 p.
- Njolomole, S. E., Sachidanandan, R. F., Mandere, G., Jenny, A., Muula, A. S., M'baya, B., John, B. M., Gadama, L., Bonongwe, P., Chabunya, S., Storey, E., & Walker, D. (2022). Meeting demand-Obstetric hemorrhage and blood availability in Malawi, a qualitative study. *PLoS ONE*, 17(8 August), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273426>
- Peserta K, Lingkungan D, Desain K, Prediktor P, Pelatihan E, Standar D, et al. Standar Pelatihan: Prediktor efektivitas pelatihan ini sejalan dengan beberapa Kualitas CDC [Internet]. Available from: www.cdc.gov/trainingstandards
- Roosarjani, C., Mayasari, D., & Wahyuono, T. (2019). Deferral Pada Donor Darah. *Infokes*, 9(2), 63–66.
- Sesneg RI. (2020). Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 18/2020: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024. In *Sekretariat Presiden Republik Indonesia* (pp. 1-7).