

Penerapan Metode 5R dalam Pengelolaan Laboratorium Komputer (CAD) Pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di Daerah Istimewa Yogyakarta

Ratna Budi Utami¹ dan Amat Jaedun²

Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: ¹ratnabudi.2019@student.uny.ac.id

²jaedun@uny.ac.id

ABSTRAK

Fasilitas ruang laboratorium komputer di Pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di Daerah Istimewa Yogyakarta masih sangat membutuhkan pemenuhan standar minimum sekaligus pengelolaan yang baik. Tujuan dilaksanakan penelitian ini untuk mengetahui tingkat penerapan metode 5R, kendala-kendala yang dialami oleh para pengelola, dan faktor pendukung keberhasilannya dalam pengelolaan laboratorium komputer/Computer Aided Design (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY. Penelitian ini termasuk jenis penelitian evaluasi dengan metode deskriptif. Teknik pengambilan data melalui pengisian instrumen angket bentuk tertutup dan terbuka. Sampel yang digunakan adalah semua laboratorium komputer (CAD) SMKN Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY, yakni SMKN 2 Pengasih, SMKN 1 Seyegan, SMKN 1 Sedayu, SMKN 1 Pajangan, SMKN 2 Yogyakarta, SMKN 3 Yogyakarta, SMKN 2 Depok, dan SMKN 2 Wonosari dengan responden para pengelola laboratorium komputer. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menyatakan bahwa rata-rata tingkat penerapan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY tergolong sudah cukup baik (68,84%) walaupun masih terkendala pada saat melaksanakannya, seperti para pengelola laboratorium belum paham terkait metode 5R, pengelola laboratorium mengemban beban kerja yang sangat banyak, kurang mendukungnya sarana dan prasarana di sekolah, dan tidak ada kebijakan dan instruksi dari sekolah agar diterapkannya 5R. Sedangkan, faktor pendukung keberhasilan penerapan metode 5R seperti aktif mengikuti pelatihan metode 5R, pembuatan tata tertib dan aturan serta menaatinya, penyediaan sarana dan prasarana yang lengkap, dan sistem manajemen dan pengawasan yang jelas dari pihak sekolah. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa bahwa rata-rata tingkat penerapan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY tergolong sudah cukup baik walaupun masih mengalami beberapa kendala pada pelaksanaannya. Selain itu, juga terdapat faktor-faktor yang mendukung keberhasilan penerapan metode 5R.

Kata kunci: Laboratorium Komputer, Metode 5R, Modul

ABSTRACT

Computer laboratory facilities at the Construction and Property Technology Vocational School in the Special Region of Yogyakarta still really need to meet minimum standards as well as good management. The aim of this research was to determine the level of application of the 5R method, the obstacles experienced by managers, and the factors supporting its success in managing computer laboratories/Computer Aided Design (CAD) at Construction and Property Technology Vocational Schools in DIY. This research is a type of evaluation research with descriptive methods. Data collection techniques through filling out closed and open form questionnaire instruments. The samples used were all computer laboratories (CAD) of Construction Technology and Property Vocational Schools in DIY, namely SMKN 2 Pengasih, SMKN 1 Seyegan, SMKN 1 Sedayu, SMKN 1 Pajangan, SMKN 2 Yogyakarta, SMKN 3 Yogyakarta, SMKN 2 Depok, and SMKN 2 Wonosari with respondents who were computer laboratory managers. Data analysis techniques use quantitative and qualitative descriptive analysis. The results of the research state that the average level of application of the 5R method in managing computer laboratories at Construction and Property Technology Vocational Schools in DIY is quite good (68.84%) although there are still obstacles when implementing it, such as laboratory managers not understanding the 5R method, Laboratory managers carry a huge workload, there is a lack of supporting facilities and infrastructure in schools, and there are no policies and instructions from schools to implement 5R. Meanwhile, supporting factors for the success of implementing the 5R method include actively participating in 5R method training, creating rules and regulations, and obeying them, providing complete facilities and infrastructure, and a clear management and

supervision system from the school. Based on the research results, it can be concluded that the average level of application of the 5R method in managing computer laboratories at Construction and Property Technology Vocational Schools in DIY is quite good although there are still several obstacles in its implementation. Apart from that, there are also factors that support the successful implementation of the 5R method.

Keywords: Computer Laboratory, 5R Method, Module

PENDAHULUAN

Laboratorium komputer merupakan sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran praktik di sekolah terkhusus untuk mendukung pembelajaran praktik di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Menurut Direktorat PSMK (2019) bengkel dan laboratorium yang tersedia di SMK adalah cerminan miniatur dunia industri sehingga harus tepat terkait standarisasi ruangan praktik ataupun sarana penunjang dalam pembentukan kompetensi. Oleh karena itu, laboratorium butuh mendapatkan perhatian khusus dan harus dikelola dengan baik sehingga diharapkan dapat menciptakan lulusan SMK yang ahli, berkompeten, terampil, dan memiliki daya saing tinggi.

Kondisi ruang laboratorium komputer/*Computer Aided Design* (CAD) pada SMKN Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY berdasarkan hasil penelitian Windarta (2021) menyatakan bahwa kegiatan praktik masih menggunakan sistem komputer yang belum *ter-update* atau masih menggunakan versi yang lama serta masih menggunakan kipas angin untuk ruang praktiknya. Hal tersebut, menunjukkan bahwa fasilitas ruang laboratorium komputer di sekolah masih sangat membutuhkan pemenuhan standar minimum sekaligus pengelolaan yang baik. Selain itu juga masih ada SMK yang terkendala pada proses perbaikan komputer karena tidak memiliki tenaga ahli.

Pengelolaan dapat dikatakan berhasil apabila mampu mengatur sumber daya baik

berupa manusia, dana, waktu, bahan baku, informasi, mesin, peralatan, dan tempat dengan efisien serta efektif (Asri, 2021). Sementara itu, Direktorat PSMK (2017) sudah membuat ketetapan terkait kelayakan bengkel dan laboratorium yang ditinjau dari pemenuhan unsur-unsur berikut ini: (1) bengkel memiliki atmosfer yang baik; (2) menjaga teknik perawatan dengan benar dan tepat; (3) memiliki alat praktik yang layak; (4) menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3); dan (5) menerapkan 5R. Kepanjangan 5R adalah ringkas, rapi, resik, rawat, dan rajin.

Metode 5R merupakan suatu konsep yang diadaptasi dari Jepang yakni 5S (*seiri, seiton, seiso, seiketsu, dan shitsuke*). Osada (2000) menjabarkan metode 5R sebagai berikut ini: (1) ringkas (pemilahan) merupakan kegiatan mengatur segala sesuatu atau memilah berdasarkan prinsip serta aturan tertentu.; (2) rapi (penataan) merupakan kegiatan menyimpan barang di tempat yang tepat serta pada tata letak yang benar dengan mempertimbangkan dari segi efisiensi, kualitas, keamanan, dan pemilihan cara menyimpan barang paling optimal agar saat dipakai dadakan tanpa perlu proses pencarian; (3) resik (pembersihan) merupakan kegiatan menghilangkan kotoran ataupun benda-benda asing, dengan kata lain membersihkan segala sesuatu; (4) rawat (pemantapan) merupakan kegiatan secara terus-terusan serta berulang kali untuk menjaga pemilihan, penataan, dan pembersihan.; dan (5) rajin (pembiasaan) merupakan melaksanakan pekerjaan

berulang-ulang agar dapat melakukan sesuatu dengan benar secara alami sehingga akan muncul kebiasaan melakukan pekerjaan secara efisien karena dilaksanakan setiap hari. Dengan demikian, dapat dikatakan masih terjadi kesenjangan antara kondisi laboratorium komputer di beberapa SMKN Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY. Bahkan, permasalahan yang ada juga dapat mempengaruhi proses pembelajaran praktik di sekolah. Sehingga selain dari ketepatan standarisasi ruangan, diperlukan pula pengelolaan yang harus dilakukan oleh para pengelola (kepala/koordinator dan teknisi) laboratorium komputer secara tepat. Salah satunya, dengan menerapkan metode 5R ini agar laboratorium komputer dapat terjaga kualitasnya demi mewujudkan pembelajaran di sekolah menjadi lebih baik.

Laboratorium komputer menjadi sarana dan prasarana wajib bagi sebuah sekolah terutama di sekolah kejuruan. Laboratorium komputer adalah tempat dan sarana yang mendukung pembelajaran praktik di sekolah guna mengembangkan keterampilan dan pengetahuan peserta didik baik terkait bidang teknologi informasi dan komunikasi maupun bidang ilmu yang lainnya sesuai mata pelajaran. Misalnya pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti, peserta didik dituntut untuk dapat menggambar desain bangunan. Saat belajar mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Interior Gedung (APLIG), siswa diberikan tugas menggambar bangunan melalui aplikasi Autocad dan Sketchup di komputer. Sehingga, sebuah SMK Teknologi Konstruksi dan Properti seharusnya memiliki fasilitas ruang laboratorium komputer yang memenuhi standar minimum. Apabila hal tersebut tidak terpenuhi, maka akan sulit dalam

melaksanakan pembelajaran praktik tanpa menggunakan alat atau media belajar dengan panduan sesuai tuntutan materi kurikulum yang ada.

Sementara itu, salah satu fasilitas yang dapat membantu peningkatan mutu di SMK yakni tersedianya ruang praktik beserta perlengkapan yang selalu terjaga kualitasnya dengan usaha melakukan perawatan dan penataan secara benar. Apabila sistem perawatan dan penataan tersebut dilaksanakan secara baik, maka ruang praktik akan dapat berfungsi secara maksimal (Ramadhina, 2015). Peralatan praktik harus disimpan dengan baik untuk menjaga kondisi alat dan mudah dicari apabila akan digunakan untuk praktik (Black & Kohser, 2019). Cara penempatan barang secara berurutan sesuai dengan waktu penggunaan, sering tidaknya digunakan, teratur sesuai kebutuhan dan jenisnya, serta diberikan penanda dilakukan agar dalam pencarian barang yang akan digunakan dapat diakses atau dicari dengan mudah (Kareem & Amin, 2017). Sementara itu, barang yang tidak terpakai diletakkan ke tempat penampungan sementara, dengan menempatkan barang yang diperlukan sesuai dengan waktu pemakaian (Ghodrati, Fini, & Mustafa, 2013).

Penelitian evaluasi ini masih belum banyak dilakukan karena kebanyakan penelitian evaluasi terkait laboratorium SMK Teknologi Konstruksi dan Properti yang sudah dilakukan sekedar mengevaluasi mengenai pemenuhan standar minimal keadaan sarana dan prasarana, tidak sampai mengevaluasi terkait pengelolaan laboratorium. Oleh karena itu, dilaksanakannya penelitian ini untuk mengetahui tingkat penerapan metode 5R, kendala-kendala yang dirasakan oleh para pengelola, dan faktor pendukung

keberhasilan penerapan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY sehingga diharapkan dapat mengatasi dan mencegah permasalahan yang telah terjadi di beberapa SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY sekaligus dapat mendukung pembelajaran dalam pembentukan dan peningkatan kompetensi lulusan.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian evaluasi dengan metode deskriptif. Tujuan dilaksanakan penelitian ini agar mengetahui tingkat penerapan metode 5R, kendala-kendala yang dialami oleh para pengelola, dan faktor pendukung keberhasilan penerapan metode 5R ketika mengelola laboratorium komputer (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY.

Penelitian evaluasi ini dilaksanakan pada di semua laboratorium komputer SMK negeri bidang keahlian Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY, yakni SMKN 2 Pengasih, SMKN 1 Seyegan, SMKN 1 Sedayu, SMKN 1 Pajangan, SMKN 2 Yogyakarta, SMKN 3 Yogyakarta, SMKN 2 Depok, dan SMKN 2 Wonosari.

Sumber data (responden) yang digunakan adalah orang yang terlibat secara langsung ketika mengelola laboratorium komputer (CAD) di semua SMKN Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY yakni kepala/koordinator dan teknisi laboratorium. Sampel responden ditentukan sejumlah 2 orang untuk tiap laboratorium komputer. Sehingga, dengan sampel responden setiap sekolah memiliki 2 pengelola laboratorium komputer yakni kepala/koordinator dan teknisi laboratorium untuk 8 laboratorium komputer SMKN Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY,

maka total sampel responden sebanyak 16 responden.

Pengumpulan data dilakukan melalui angket, observasi, dan juga dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket bentuk tertutup dan bentuk terbuka. Untuk angket bentuk tertutup mengenakan skala pengukuran *numeral rating scale* dalam 4 kategori jawaban. Untuk keterangan dari masing-masing pilihan jawaban adalah sebagai berikut: (1) belum dapat terlaksana (BDT) mendapat skor 0 dengan keterangan penerapan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer sama sekali belum dapat terlaksana; (2) terlaksana tapi kurang optimal (TKO) mendapat skor 1 dengan keterangan penerapan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer sudah dapat terlaksana, akan tetapi masih belum sesuai kriteria yang sudah ditetapkan; (3) terlaksana cukup optimal (TCO) mendapat skor 2 dengan keterangan penerapan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer sudah berjalan cukup sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan; dan (4) terlaksana sangat optimal (TSO) mendapat skor 3 dengan keterangan penerapan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer berjalan sangat sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan. Sedangkan, observasi dilaksanakan guna mencermati secara langsung di lokasi penelitian terkait pengelolaan laboratorium komputer berdasarkan metode 5R dan dokumentasi dilaksanakan guna mengumpulkan bukti pendukung ataupun seluruh dokumen terkait pengelolaan laboratorium komputer tentang metode 5R. Pada penelitian ini hasil, dokumentasi sebagai alat pembanding antara data yang diperoleh dari pengisian angket maupun hasil observasi. Kemudian, hasil pengukuran dari tiap komponen metode 5R

diartikan sesuai kriteria evaluasi jumlah kesenjangan (D) yang sudah dijabarkan oleh

Suryantari & Sumantri (2016) seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Level *Discrepancy* dan *Relevance*

<i>Gap D (%)</i>	<i>Discrepancy</i>	<i>Relevance</i>	Kategori Penerapan
0	Tidak Ada	Sangat Sesuai	Sempurna/Sangat Baik
$0 < D \leq 20$	Sangat Rendah	Sesuai	Baik
$20 < D \leq 40$	Rendah	Cukup Sesuai	Cukup Baik
$40 < D \leq 60$	Sedang	Kurang Sesuai	Kurang Baik
$60 < D \leq 80$	Tinggi	Tidak Sesuai	Tidak Baik/Buruk
$80 < D \leq 100$	Sangat Tinggi	Sangat Tidak Sesuai	Sangat Tidak Baik/Sangat Buruk

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan evaluasi terkait penerapan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer (CAD) ditinjau berdasarkan beberapa hal, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Pengalaman Mengikuti Pelatihan Penerapan Metode 5R

Pengumpulan data yang didapatkan dari kepala/koordinator dan teknisi terkait pengalaman pelatihan penerapan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium didapatkan melalui pengisian angket dengan isi informasi antara lain sebagai berikut: (1) pengelola laboratorium komputer (CAD) sudah mengikuti pelatihan penerapan metode 5R atau belum; (2) institusi yang menyelenggarakan pelatihan penerapan metode 5R; (3) pemahaman terhadap materi yang sudah disampaikan pada saat pelatihan penerapan metode 5R; dan (4) keinginan untuk menerapkan metode 5R sesudah mengikuti pelatihan metode 5R.

Berdasarkan hasil pengumpulan angket, diperoleh data terkait pengalaman keikutsertaan pelatihan memperlihatkan sebesar 56,25% kepala/koordinator dan teknisi yang disurvei sudah pernah berpartisipasi dalam pelatihan metode 5R. Dari para kepala/koordinator dan teknisi laboratorium komputer (CAD) yang sudah pernah ikut pelatihan, diperoleh data

informasi sebesar 66,67% diadakan oleh lainnya seperti dari industri mitra dan perguruan tinggi (UNY), 22,22% diadakan dari Direktorat PSMK/Direktorat Mitra DU-DI, dan 11,11% diadakan dari Balai Besar Pengembangan Penjaminan Mutu Pendidikan Vokasi. Selain itu, Dinas Pendidikan provinsi, Dinas Perindustrian, dan sekolah sendiri belum pernah mengadakan pelatihan mengenai metode 5R.

Dari seluruh kepala/koordinator dan teknisi laboratorium komputer (CAD) yang disurvei, diperoleh data sebanyak 31,25% menyatakan sangat paham, 62,50% cukup paham, dan 6,25% kurang paham. Responden tidak ada yang menjawab tidak paham sama sekali. Meskipun begitu, tingkat keinginan seluruh kepala/koordinator dan teknisi laboratorium komputer (CAD) yang sudah disurvei, diperoleh data sebanyak 31,25% mengaku sangat ingin menerapkan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium karena sudah paham, sebanyak 62,50% mengaku ingin menerapkan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium dan berusaha menerapkan sesuai kemampuannya, sedangkan sebanyak 6,25% mengaku ingin menerapkan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer tetapi belum menerapkannya dikarenakan masih kurang ataupun belum

memahami metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer (CAD).

Berpedoman dari hasil data terkait pengalaman keikutsertaan pelatihan metode 5R dari kepala/koordinator dan teknisi laboratorium komputer (CAD) di SMK, semua sudah paham terkait penerapan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium. Begitu juga, seluruh kepala/koordinator dan teknisi laboratorium komputer (CAD) di SMK yang menjadi responden memiliki rasa ingin untuk diterapkannya metode 5R ketika mengelola laboratorium. Maka dari itu, bisa diprediksi apabila metode 5R akan diterapkan oleh semua kepala/koordinator dan teknisi laboratorium komputer (CAD) di

SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY ketika mereka sudah mendapatkan pelatihan sehingga paham mengenai penerapan metode 5R.

2. Penerapan Metode Ringkas

Data hasil penerapan metode ringkas dalam pengelolaan laboratorium komputer (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di Daerah Istimewa Yogyakarta didapatkan nilai rata-rata sebanyak 1,95 dengan skala 0-3 atau memiliki tingkat penerapan sebesar 65,10%. Kemudian, untuk hasil data penerapan metode ringkas juga dapat terlihat lebih jelas berdasarkan Tabel 2.

Tabel 2. Penerapan Metode Ringkas dalam Pengelolaan Laboratorium Komputer

No.	Pertanyaan	Rata-Rata	Tingkat Penerapan (%)
1.	Melakukan pengecekan barang yang ada di area kerja masing-masing.	2,00	66,67
2.	Membuat klasifikasi barang sesuai tingkat keperluannya.	1,94	64,58
3.	Memilah barang yang rusak dan barang yang masih dapat digunakan.	2,31	77,08
4.	Memilah barang yang diperlukan dan tidak diperlukan.	1,94	64,58
5.	Memilah barang/alat yang sering digunakan dan jarang digunakan.	2,06	68,75
6.	Memberi label, misalnya warna merah untuk barang yang tidak digunakan.	1,44	47,92
7.	Menyiapkan tempat untuk menyimpan/membuang/memusnahkan barang yang tidak digunakan.	2,13	70,83
8.	Membuang/memindahkan barang yang sudah diberi warna label tertentu ke tempat yang sudah ditentukan.	1,81	60,42
Total Rata-Rata		1,95	65,10

Hasil tingkat penerapan metode ringkas dari pengisian angket oleh pengelola laboratorium komputer menunjukkan bahwa terdapat 2 poin yang memiliki persentase tertinggi. Pada poin 3 yaitu memilah barang yang rusak dan barang yang masih dapat digunakan sebesar 77,08% (kategori cukup baik) dan pada poin 7 yaitu menyiapkan tempat untuk penyimpanan barang atau gudang sebesar 70,83% (kategori cukup baik). Akan tetapi, para pengelola laboratorium komputer masih kurang

maksimal dalam melaksanakan ringkas pada poin 6 yaitu memberi label, misalnya label berwarna merah untuk barang yang tidak digunakan. Untuk proses pemusnahan barang yang sudah rusak juga tidak boleh dilakukan secara asal-asalan apalagi untuk barang elektronik, harus sesuai dengan aturan agar tidak membahayakan. Selain itu, untuk fasilitas sekolah merupakan milik pemerintah maka harus sesuai prosedur agar tidak dianggap sebagai kasus.

3. Penerapan Metode Rapi

Data hasil penerapan metode rapi dalam pengelolaan laboratorium komputer (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY didapatkan nilai rata-rata sebanyak 2,20 dengan skala 0-3 atau memiliki tingkat penerapan sebesar 73,33%. Kemudian, untuk hasil data penerapan metode rapi dapat terlihat lebih jelas melalui Tabel 2.

Hasil tingkat penerapan metode rapi dari pengisian angket oleh pengelola laboratorium komputer menunjukkan bahwa terdapat 2 poin yang memiliki persentase tertinggi. Pada poin 1 yaitu menyimpan barang dan alat di tempat yang tepat agar mudah dicari sebesar 85,42% (kategori baik) dan pada poin 3 yaitu menyimpan barang yang tepat di tempat yang aman sebesar 81,25% (kategori baik). Selaras dengan pernyataan Osada (2000) bahwa penentuan

cara dalam penyimpanan barang harus diperhatikan serta memiliki aturan agar manajemen persediaan barang juga dapat teratasi dengan baik.

Akan tetapi ditemukan 1 poin yang berbeda, yaitu pada poin 10 terkait penataan gudang/tempat penyimpanan. Selain itu, hasil tingkat penerapan metode rapi dari pengisian angket oleh pengelola laboratorium komputer menunjukkan bahwa terdapat 2 poin dengan hasil persentase terendah. Pada poin 5 yaitu memasang papan pengumuman dengan rapi sebesar 60,42% (kategori cukup baik) dan poin 6 yaitu memasang pengumuman yang mudah dibaca sebesar 62,50% (kategori cukup baik). Meskipun keduanya tergolong kategori cukup baik, akan tetapi sesuai hasil observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa kedua poin tersebut masih berjalan kurang maksimal.

Tabel 3. Penerapan Metode Rapi dalam Pengelolaan Laboratorium Komputer

No.	Pertanyaan	Rata-Rata	Tingkat Penerapan (%)
1.	Menyimpan barang dan alat di tempat yang tepat agar mudah dicari.	2,56	85,42
2.	Menyimpan barang dan alat dengan tata letak yang benar.	2,31	77,08
3.	Menyimpan barang dan alat di tempat yang aman.	2,44	81,25
4.	Membuat pengarsipan barang dan alat secara baik.	2,25	75,00
5.	Memasang papan pengumuman dengan rapi.	1,81	60,42
6.	Memasang pengumuman yang mudah dibaca.	1,88	62,50
7.	Penempatan material dan alat sesuai fungsinya.	2,19	72,92
8.	Menata/mengurutkan peralatan/barang berdasarkan alur proses kerja.	2,13	70,83
9.	Menata/mengurutkan peralatan/barang berdasarkan keseringan penggunaannya.	2,25	75,00
10.	Menata gudang/tempat penyimpanan.	2,19	72,92
Total Rata-Rata		2,20	73,33

4. Penerapan Metode Resik

Data hasil penerapan metode resik dalam pengelolaan laboratorium komputer (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY didapatkan nilai rata-rata

sebanyak 2,20 dengan skala 0-3 atau memiliki tingkat penerapan sebesar 73,33%. Kemudian, untuk hasil data penerapan metode resik dapat terlihat lebih jelas melalui Tabel 4.

Tabel 4. Penerapan Metode Resik dalam Pengelolaan Laboratorium Komputer

No.	Pertanyaan	Rata-Rata	Tingkat Penerapan (%)
1.	Menyediakan sarana kebersihan.	2,50	83,33
2.	Meminimalisir sumber-sumber kotoran dan sampah.	2,31	77,08
3.	Membersihkan tempat kerja dari semua kotoran, debu, dan sampah.	2,44	81,25
4.	Membersihkan debu, kotoran, bahan asing pada semua peralatan yang akan digunakan.	2,56	85,42
5.	Membersihkan debu, kotoran, bahan asing pada semua peralatan yang sudah digunakan.	2,31	77,08
6.	Menangani penyebab kotoran atau kebocoran.	1,94	64,58
7.	Memperbarui/memperbaiki tempat kerja yang sudah using/rusak.	2,00	66,67
8.	Menangani barang yang cacat dan rusak.	1,81	60,42
9.	Memastikan semua barang selalu berada dalam kondisi prima.	2,13	70,83
10.	Menghilangkan bunyi suara mesin yang keras dan masalah lain yang dapat mengakibatkan barang cacat, mesin macet, dan kecelakaan kerja.	2,00	66,67
Total Rata-Rata		2,20	73,33

Seringnya penggunaan ruang laboratorium digunakan sangat mempengaruhi kondisi kebersihan ruangan, tentunya apabila metode resik dilaksanakan dengan baik. Kondisi ruangan di sekolah tersebut tetap bersih meski bangunan tersebut sudah lama dibangun, sebab setiap hari ruangan tersebut digunakan sehingga dibersihkan pula setiap hari.

Selain itu, hasil tingkat penerapan metode resik dari pengisian angket oleh pengelola laboratorium komputer juga menunjukkan bahwa terdapat 1 poin dengan hasil persentase terendah. Pada poin 8 yaitu menangani barang yang cacat dan rusak sebesar 60,42% (kategori cukup baik). Meskipun masuk dalam kategori cukup baik, akan tetapi hal tersebut masih sulit terlaksana dengan maksimal diakibatkan para pengelola yang sudah terlalu banyak memiliki beban kerja sehingga belum sempat untuk memperbaiki barang yang cacat atau rusak. Biasanya barang tersebut hanya akan disisihkan tanpa diberi tindak lanjut. Apalagi barang tersebut memerlukan aturan maupun prosedur khusus untuk proses pemusnahannya sehingga peralatan

rusak tersebut akan menumpuk di dalam ruangan.

5. Penerapan Metode Rawat

Data hasil penerapan metode rawat dalam pengelolaan laboratorium komputer (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY didapatkan nilai rata-rata sebanyak 1,82 dengan skala 0-3 atau memiliki tingkat penerapan sebesar 60,76%. Kemudian, untuk hasil data penerapan metode rawat dapat terlihat lebih jelas melalui Tabel 5.

Hasil tingkat penerapan metode rawat dari pengisian angket oleh pengelola laboratorium komputer menunjukkan bahwa terdapat 2 poin yang memiliki persentase tertinggi. Pada poin 8 yaitu membuat kondisi tempat kerja tetap terang sebesar 85,42% (kategori baik). Sebab, pencahayaan juga memiliki peranan sangat penting karena kuat penerangan baik yang tinggi, rendah, maupun menyilaukan memiliki pengaruh terhadap kelelahan mata maupun tegangan syaraf (Martana, Hasbi, & Raharjo, 2020). Pada poin 1 yaitu membersihkan ruangan dan daerah di lingkungan laboratorium

secara berkala sebesar 81,25% (kategori baik). Ruang laboratorium di SMK Teknologi Konstruksi dan Properti saat ini digunakan setiap hari karena setiap angkatan kelas dituntut untuk memahami ilmu teknologi informatika sejak awal. Sehingga,

tingkat penerapan pada poin membersihkan ruangan dan daerah di lingkungan laboratorium secara berkala masuk kategori baik. Hal tersebut terjadi karena semakin sering penggunaan ruangan laboratorium semakin sering juga dilakukan pembersihan.

Tabel 5. Penerapan Metode Rawat dalam Pengelolaan Laboratorium Komputer

No.	Pertanyaan	Rata-Rata	Tingkat Penerapan (%)
1.	Membersihkan ruangan dan daerah di lingkungan laboratorium secara berkala.	2,44	81,25
2.	Memberikan penandaan/label warna merah pada daerah berbahaya.	1,81	60,42
3.	Pemberian petunjuk arah.	1,44	47,92
4.	Memberikan label arah membuka dan menutup.	1,38	45,83
5.	Memberikan label Voltase dan batas.	1,19	39,58
6.	Memasang papan petunjuk pemadam kebakaran.	1,81	60,42
7.	Mengatur kabel dengan teratur.	2,06	68,75
8.	Membuat kondisi tempat kerja tetap terang.	2,56	85,42
9.	Mempertahankan kondisi teratur dan bersih dari waktu ke waktu.	2,31	77,08
10.	Memberikan tanda agar mudah dilihat dari jarak jauh.	1,38	45,83
11.	Memasang peragaan pada semua peralatan.	1,69	56,25
12.	Melatih keterampilan untuk melakukan kontrol secara visual.	1,81	60,42
Total Rata-Rata		1,82	60,76

Selain itu, hasil tingkat penerapan metode rawat dari pengisian angket oleh pengelola laboratorium komputer juga menunjukkan bahwa terdapat beberapa poin dengan hasil persentase terendah yakni masuk kategori kurang baik. Pada poin 5 yaitu memberikan label voltase dan batas sebesar 39,58% (kategori tidak baik/buruk). Pada poin 4 yaitu memberikan label arah membuka dan menutup sebesar 45,83% (kategori kurang baik). Pada poin 10 yaitu memberikan tanda agar mudah dilihat dari jarak jauh sebesar 45,83% (kategori kurang baik). Pada poin 3 yaitu pemberian arah petunjuk sebesar 47,92% (kategori kurang baik). Serta, pada poin 11 yaitu memasang peragaan pada semua peralatan sebesar 56,25% (kategori kurang baik). Hal tersebut, dapat terjadi dikarenakan pada poin pertanyaan instrumen kurang sesuai jika digunakan untuk ruang laboratorium komputer.

6. Penerapan Metode Rajin

Data hasil penerapan metode rajin dalam pengelolaan laboratorium komputer (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY didapatkan nilai rata-rata sebanyak 2,15 dengan skala 0-3 atau memiliki tingkat penerapan sebesar 71,67%. Kemudian, untuk hasil data penerapan metode rajin dapat terlihat lebih jelas melalui Tabel 6.

Hasil tingkat penerapan metode rajin dari pengisian angket oleh pengelola laboratorium komputer menunjukkan bahwa hanya terdapat 1 poin yang memiliki persentase tertinggi atau masuk kategori baik. Pada poin 1 yaitu membiasakan melakukan kegiatan pembersihan dan penataan setiap hari sehingga menjadi kebiasaan yang baik sebesar 81,25% (kategori baik). Hal tersebut, sudah diupayakan oleh seluruh SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY meskipun

peserta didik yang menggunakan ruang laboratorium berbeda angkatan kelas setiap harinya. Meskipun, beberapa siswa masih sulit menerapkan hal tersebut sehingga para

pengelola laboratorium komputer yang harus bertanggung jawab membersihkan dan menata laboratorium komputer setiap hari setelah kegiatan praktik selesai.

Tabel 6. Penerapan Metode Rajin dalam Pengelolaan Laboratorium Komputer

No.	Pertanyaan	Rata-Rata	Tingkat Penerapan (%)
1.	Membiasakan melakukan kegiatan pembersihan dan penataan secara setiap hari sehingga menjadi habit (kebiasaan) yang baik.	2,44	81,25
2.	Mewajibkan semua orang mematuhi sistem, prosedur, dan peraturan secara ketat.	2,38	79,17
3.	Setiap orang berhati-hati dalam melakukan pekerjaannya masing-masing.	2,38	79,17
4.	Membiasakan perilaku kerja yang benar untuk mendapatkan hasil yang terbaik.	2,38	79,17
5.	Memperbaiki komunikasi dan pelatihan untuk memperoleh mutu yang terjamin.	1,81	60,42
6.	Mengkondisikan agar semua orang menerapkan cara kerja yang benar.	2,00	66,67
7.	Membuat aturan agar setiap orang merasa bertanggung jawab atas apa yang mereka kerjakan.	2,19	72,92
8.	Merancang mekanisme pemantauan.	1,88	62,50
9.	Melakukan pemeriksaan/audit kondisi laboratorium secara berkala.	2,06	68,75
10.	Merumuskan pola tindak lanjut.	2,00	66,67
Total Rata-Rata		2,15	71,67

Hasil tingkat penerapan metode rajin dari pengisian angket oleh pengelola laboratorium komputer juga menunjukkan pada poin 5 yaitu memperbaiki komunikasi dan pelatihan untuk memperoleh mutu yang terjamin sebesar 60,42% (kategori cukup baik). Serta, pada poin 8 yaitu merancang mekanisme pemantauan sebesar 62,50% (kategori cukup baik). Hal tersebut, menunjukkan bahwa masih sangat diperlukan pelaksanaan pelatihan-pelatihan terkait manajemen laboratorium di sekolah. Selain itu, mekanisme pemantauan yang masih kurang seharusnya mendapatkan perhatian lebih agar sarana dan prasarana di sekolah tetap terjaga kualitasnya.

7. Kendala-kendala yang Dialami oleh Pengelola Laboratorium Komputer

Dalam pelaksanaannya, para pengelola laboratorium komputer (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti dalam menerapkan metode 5R pasti menjumpai beberapa kendala. Hasil data terkait beragam kendala yang dirasakan para pengelola secara urut terlihat pada Tabel 7.

Selain itu, kendala-kendala lain tidak dirasakan oleh para pengelola laboratorium. Oleh karena itu, hasil kuesioner terbuka sudah menyatakan bahwa kendala yang dirasakan para pengelola laboratorium untuk menerapkan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer (CAD) paling banyak dikarenakan para pengelola belum paham mengenai metode 5R dalam pengelolaan laboratorium dan beban kerja guru yang menjadi pengelola laboratorium sudah terlalu banyak.

Tabel 7. Kendala-kendala yang Dialami Pengelola Laboratorium dalam Menerapkan Metode 5R

No.	Pertanyaan	Tingkat Penerapan (%)
1.	Belum memahami tentang metode 5R dalam pengelolaan laboratorium.	31,25
2.	Beban kerja yang sudah terlalu banyak.	31,25
3.	Sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah kurang mendukung.	18,75
4.	Tidak ada kebijakan dan instruksi dari sekolah untuk menerapkan 5R dalam pengelolaan laboratorium.	12,50
5.	Penerapan metode 5R kurang efektif dalam pengelolaan laboratorium.	0,00
6.	Merasa malas untuk menerapkan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium.	0,00
7.	Sekolah tidak memfasilitasi dan memberikan pendampingan untuk menerapkan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium.	0,00
8.	Kendala lain ...	0,00

8. Faktor Pendukung Keberhasilan Penerapan Metode 5R

Faktor-faktor yang dapat mendukung keberhasilan penerapan metode 5R laboratorium komputer (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY yang pertama adalah dengan aktif mengikuti pelatihan metode 5R baik yang diselenggarakan oleh pihak sekolah ataupun dari lembaga lain/luar sekolah. Akan tetapi, selain aktif mengikuti pelatihan, juga harus mau menerapkan ilmu yang didapat ketika praktik langsung di laboratorium.

Selain itu, faktor pendukung lainnya adalah dengan pembuatan tata tertib serta aturan yang dilaksanakan secara taat oleh semua individu bukan hanya para pengelola yang harus menaati peraturan karena metode 5R bukan hanya tanggung jawab para pengelola saja, melainkan tanggung jawab semua pihak. Penyediaan sarana dan prasarana yang lengkap di sebuah sekolah juga dapat menjadi faktor pendukung untuk keberhasilan penerapan metode 5R karena akan sangat berpengaruh pada saat pelaksanaannya, semakin lengkap maka akan semakin sempurna dalam menerapkan metode 5R. Sistem manajemen dan pengawasan yang jelas dari pihak sekolah juga tak kalah penting karena tanpa adanya sistem manajemen dan pengawasan akan memperbesar peluang untuk menyepelekan

hal tersebut. Semakin ketat manajemen dan pengawasan maka akan semakin sulit untuk menyepelekan sesuatu meskipun hal tersebut termasuk sepele.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa tingkat penerapan metode ringkas sebesar 65,1% (cukup baik), rapi sebesar 73,33% (cukup baik), resik sebesar 73,33% (cukup baik), rawat sebesar 60,67% (cukup baik), dan rajin sebesar 71,67% (cukup baik). Sehingga, tingkat rata-rata penerapan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY masuk dalam kategori cukup baik sebesar 68,84%. Hal tersebut, menunjukkan bahwa para pengelola laboratorium pada SMK Negeri Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY sudah menerapkan metode 5R dalam pengelolaan laboratorium komputer walaupun belum berjalan secara maksimal.

Adapun kendala yang dirasakan para pengelola laboratorium komputer (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY adalah sebagai berikut: (1) belum memahami tentang metode 5R dalam pengelolaan laboratorium sebesar 31,25%; (2) beban kerja yang diemban pengelola laboratorium sudah terlalu banyak sebesar

31,25%; (3) sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah kurang mendukung sebesar 18,75%; dan (4) tidak ada kebijakan dan instruksi dari sekolah untuk menerapkan 5R dalam pengelolaan laboratorium sebesar 12,50%. Serta, Faktor pendukung keberhasilan penerapan metode 5R laboratorium komputer (CAD) pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di DIY adalah sebagai berikut: (1) aktif mengikuti pelatihan metode 5R; (2) pembuatan tata tertib serta aturan yang dilaksanakan secara tertib; (3) penyediaan sarana dan prasarana yang lengkap, dan (4) sistem manajemen dan pengawasan yang jelas dari pihak sekolah.

DAFTAR RUJUKAN

- Asri, S. (2021). Optimalisasi Budaya Kerja 5S dan Standar Operasional Prosedur Praktikum. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, 7(1), 1-7.
- Black, J.T. & Kohser, R. A. (2019). *DeGarmo's Materials and Processes in Manufacturing 13th Edition*, John Wiley and Sons, Inc.
- Direktorat PSMK. (2017). *Manajemen bengkel dan laboratorium yang sehat dan selamat berbasis 5R*. Jakarta: Dit. PSMK.
- Direktorat PSMK. (2019). *Modernisasi bengkel laboratorium kejuruan abad 21*. Jakarta: Dit. PSMK.
- Ghodrati, H., Fini, S.R.G., & Mustafa, K.A. (2013). An investigation on the effects of the profit quality structures on Iranian Co. capital cost. *Management Science Letters*, 3(6), 1719-1724.
- Kareem, J.A.H. & Amin, O.A.H. (2017). Ethical and psychological factors in 5S and total productive maintenance. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 10(3), 444-475,
- Martana, I., Hasbi, H., & Raharjo, N. (2020). Evaluasi pasca huni (EPH) pada ruang bengkel teknik furniture di SMK Negeri 1 Purworejo ditinjau dari aspek teknis (pencahayaan). *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 2(2), 95-103.
- Osada, T. (2000). *Sikap kerja 5S (seiri, seiton, seiso, seiketsu, dan shitsuke)*. Jakarta: PPM.
- Ramadhina, S. (2015). Pembuatan sistem informasi manajemen bengkel di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Yoryakarta. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 22(3), 324-338.
- Windarta, M. A. T. (2021). Evaluasi sarana dan prasarana laboratorium SMK kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di Daerah Istimewa Yogyakarta. Tesis. Yogyakarta: Pascasarjana UNY.