

## **Optimalisasi Link and Match Sebagai Upaya Relevansi SMK dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri Berbasis Website pada SMK Yuppentek 1 Kota Tangerang**

**Eduard Hotman Purba<sup>1</sup>, Haryanto<sup>2</sup>, Muhammad Zaidan<sup>3</sup>, Mochamad Raihan Fadli<sup>4</sup>**

<sup>1-4</sup> Universitas Raharja Tangerang, Indonesia

email: [eduard@raharja.info](mailto:eduard@raharja.info)<sup>1</sup>, [haryanto@raharja.info](mailto:haryanto@raharja.info)<sup>2</sup>, [muhammad.zaidan@raharja.info](mailto:muhammad.zaidan@raharja.info)<sup>3</sup>, [mochamad.raihan@raharja.info](mailto:mochamad.raihan@raharja.info)<sup>4</sup>

---

### **Article Info :**

Received:

12-11-2025

Revised:

15-12-2025

Accepted:

30-12-2025

---

### **Abstract**

*Vocational education, particularly Vocational High Schools (SMK), plays a strategic role in preparing superior human resources who are competent in their fields and ready to enter the workforce. In this context, the government is encouraging the implementation of the Link and Match program as an effort to improve alignment and gaps between education and the needs of the workforce and the industrial world. However, the implementation of the Link and Match program in vocational high schools in the Tangerang area is currently still carried out conventionally. The communication process, recording collaborations, and managing Industrial Work Practice activities still rely on correspondence, manual messages, and face-to-face meetings. This condition results in data not being documented centrally, making it difficult for schools to obtain comprehensive information regarding program implementation. Therefore, an analysis of the current system is necessary to understand the current Link and Match implementation mechanism. Synchronizing the vocational curriculum with the needs of graduate users through the Link and Match program is expected to produce graduates with a professional attitude, achievement motivation, competence, and high competitiveness. The evaluation of this system is carried out using the Black Box Testing method.*

**Keywords:** *Link and Match, Optimization, Relevance, Business World, Website.*

---

### **Abstrak**

Pendidikan vokasi, terutama pada Sekolah Menengah Kejuruan, sangat memiliki peran yang strategis guna menyiapkan manusia yang unggul atau sumber daya manusia unggul dan kompeten dalam bidangnya dan siap memasuki dunia kerja. Dalam konteks tersebut, pemerintah mendorong penerapan program *Link and Match* sebagai upaya untuk meningkatkan keserasian dan kesenjangan dengan pendidikan sesuai kebutuhan lapangan kerja atau dunia industri. Namun, pelaksanaan program *Link and Match* di SMK wilayah Tangerang saat ini masih dilakukan secara konvensional. Proses komunikasi, pencatatan kerja sama, serta pengelolaan kegiatan Praktik Kerja Industri masih mengandalkan surat menyurat, pesan manual, dan pertemuan tatap muka. Kondisi ini menyebabkan data tidak terdokumentasi secara terpusat, sehingga menyulitkan sekolah dalam memperoleh informasi yang komprehensif terkait pelaksanaan program. Oleh karena itu, diperlukan analisis terhadap sistem yang berjalan guna memahami mekanisme implementasi *Link and Match* saat ini. Sinkronisasi kurikulum kejuruan dengan kebutuhan pengguna lulusan melalui program *Link and Match* diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang memiliki sikap profesional, motivasi berprestasi, kompetensi, serta daya saing yang tinggi. Dalam Evaluasi sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*.

**Kata kunci:** *Optimalisasi, Link and Match, Relevansi, Dunia Usaha, Website.*



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

---

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan kejuruan memiliki posisi strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang adaptif terhadap dinamika dunia kerja dan perkembangan industri yang terus bergerak cepat. Sekolah Menengah Kejuruan dirancang untuk memberikan pengalaman belajar berbasis praktik yang memungkinkan peserta didik memahami realitas kerja sejak dini serta menguasai keterampilan yang relevan dengan kebutuhan pasar tenaga kerja. Melalui pendidikan dan pelatihan kejuruan, siswa diharapkan mampu memasuki dunia kerja secara lebih siap atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dengan bekal kompetensi yang jelas dan terarah. Peran pendidikan kejuruan dalam mendukung daya saing tenaga kerja nasional menjadi semakin penting seiring meningkatnya tuntutan

industri terhadap lulusan yang tidak hanya terampil secara teknis tetapi juga memiliki kemampuan adaptasi dan profesionalisme yang baik (Milandah & Yoenanto, 2020).

Pemerintah telah menginisiasi berbagai program strategis untuk memperkuat peran Sekolah Menengah Kejuruan dalam memenuhi kebutuhan dunia usaha dan dunia industri. Program revitalisasi pendidikan vokasi diarahkan pada pembaruan kurikulum, peningkatan kualitas sumber daya manusia, penguatan kerja sama dengan industri, penjaminan mutu pendidikan, serta pengembangan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran. Upaya ini bertujuan untuk menciptakan keselarasan antara proses pendidikan dengan kompetensi yang dibutuhkan di lapangan kerja nyata. Penguatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan relevansi lulusan SMK sehingga tidak hanya siap kerja, tetapi juga mampu bersaing secara berkelanjutan di tengah perubahan struktur ketenagakerjaan (Septiani et al., 2023).

Meskipun berbagai kebijakan telah diterapkan, tantangan dalam penyerapan lulusan SMK ke dunia kerja masih menjadi persoalan yang memerlukan perhatian serius. Sebagian lulusan SMK belum memiliki perencanaan karier yang matang setelah menyelesaikan pendidikan, sementara sebagian lainnya bekerja pada bidang yang tidak sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengembangan kurikulum di SMK masih cenderung berorientasi pada pencapaian hasil belajar administratif dibandingkan pada penguatan kompetensi yang aplikatif dan kontekstual. Ketidaksesuaian antara kompetensi lulusan dan kebutuhan pekerjaan menjadi salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya efektivitas transisi lulusan SMK menuju dunia kerja (Septiani et al., 2023).

Pengembangan kompetensi siswa selama masa pendidikan menjadi faktor kunci dalam membantu mereka menentukan arah karier setelah lulus. Proses ini menuntut pembekalan keterampilan teknis dan nonteknis yang saling melengkapi agar lulusan mampu memahami potensi diri dan tuntutan pekerjaan yang akan dihadapi. Konsep Link and Match dikembangkan untuk membangun keterhubungan yang saling menguatkan antara dunia pendidikan dan dunia kerja melalui penyelarasan kurikulum dengan kebutuhan industri. Implementasi Link and Match memberikan ruang bagi institusi pendidikan untuk merancang pembelajaran yang lebih responsif terhadap perkembangan lapangan kerja sehingga lulusan memiliki kesiapan yang lebih terarah (Gibrان et al., 2024).

Penerapan kebijakan Link and Match berperan penting dalam mempersiapkan peserta didik mengikuti kegiatan praktik kerja industri dan magang. Melalui pengalaman tersebut, siswa memperoleh gambaran nyata mengenai tugas, tanggung jawab, serta budaya kerja yang berlaku di dunia usaha dan dunia industri. Program ini juga berkontribusi dalam menekan angka pengangguran lulusan SMK yang cenderung mengalami peningkatan setiap tahun. Meskipun demikian, masih ditemukan permasalahan kesenjangan antara kompetensi lulusan dan jenis pekerjaan yang tersedia, sehingga lulusan baru memerlukan dukungan sistematis dalam proses pencarian kerja yang lebih terarah (Milandah & Yoenanto, 2020).

Kebutuhan akan sistem yang mampu memberikan rekomendasi pekerjaan secara objektif mendorong pengembangan konsep Job Matching dalam pendidikan vokasi. Job Matching dirancang untuk membantu lulusan memahami peluang kerja berdasarkan keterampilan dan kompetensi yang dimiliki sehingga proses pencarian kerja menjadi lebih efektif. Integrasi kebijakan Link and Match dengan sistem Job Matching dipandang sebagai langkah strategis untuk menjembatani kebutuhan industri dengan potensi lulusan. Model Pencocokan Pekerjaan Cerdas dikembangkan melalui kolaborasi konsep pendidikan vokasi dan teknologi informasi untuk menghasilkan rekomendasi pekerjaan yang sesuai dengan profil kompetensi lulusan (Binangkit et al., 2023).

Model Pencocokan Pekerjaan Cerdas memanfaatkan pendekatan penyaringan berbasis konten yang menyesuaikan rekomendasi pekerjaan dengan data individu lulusan. Proses pencocokan dilakukan melalui analisis dokumen CV atau resume, hasil tes kepribadian, serta hasil tes kompetensi yang menggambarkan kemampuan teknis dan nonteknis lulusan. Pendekatan ini memungkinkan pengelompokan lulusan ke dalam bidang pekerjaan yang relevan sehingga peluang penempatan kerja menjadi lebih tepat sasaran. Penerapan metode ini sejalan dengan pemanfaatan teknologi informasi berbasis website yang mampu mengelola dan menyajikan data secara terstruktur dan efisien (Wulandari & Hidayat, 2021).

Perkembangan teknologi komputer dan sistem informasi memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung implementasi Model Pencocokan Pekerjaan Cerdas. Teknologi pembelajaran mesin dimanfaatkan untuk melakukan penyaringan otomatis terhadap data pelamar dan lowongan kerja sehingga proses pencocokan dapat dilakukan secara lebih akurat. Pengembangan sistem berbasis website memungkinkan integrasi perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language,

penerapan framework pengembangan web, serta pengujian sistem untuk menjamin keandalan dan fungsionalitas aplikasi (Binangkit et al., 2023; Gibran et al., 2024; Wijaya & Astuti, 2021). Optimalisasi pemanfaatan teknologi ini diharapkan mampu mendukung relevansi SMK dengan dunia usaha dan dunia industri secara berkelanjutan melalui sistem yang terintegrasi dan berorientasi pada kebutuhan nyata lapangan kerja (Aris et al., 2022).

## METODE PENELITIAN

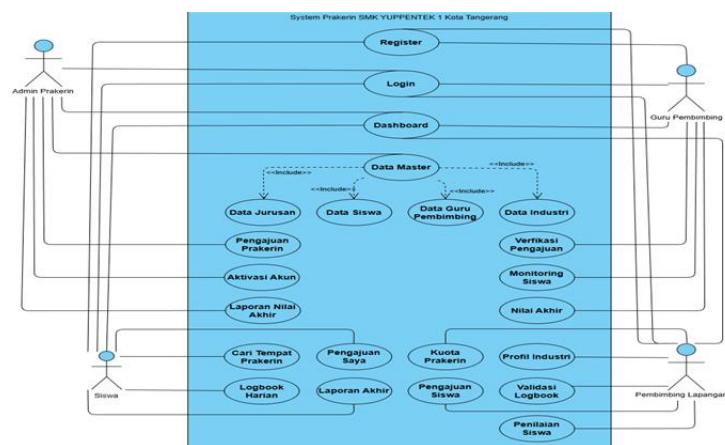
Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan tujuan memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai pelaksanaan praktik kerja industri di SMK Yuppentek Kota Tangerang. Data yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian untuk menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yang mencakup data primer dan data sekunder. Sumber data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner dan pelaksanaan observasi secara langsung kepada objek penelitian yang terlibat dalam kegiatan praktik kerja industri. Data sekunder dikumpulkan melalui telaah dokumen, laporan sekolah, serta referensi yang relevan guna memperkuat hasil analisis. Analisis sistem pelaksanaan praktik kerja industri dilakukan dengan menggunakan pendekatan PIECES yang meliputi aspek performance, information, economy, control, efficiency, dan service, sehingga mampu mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem secara terstruktur. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan evaluasi menyeluruh terhadap kinerja sistem yang berjalan serta menjadi dasar dalam perumusan rekomendasi perbaikan yang lebih efektif dan tepat sasaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Rancangan Sistem Informasi Prakerin Berbasis Website

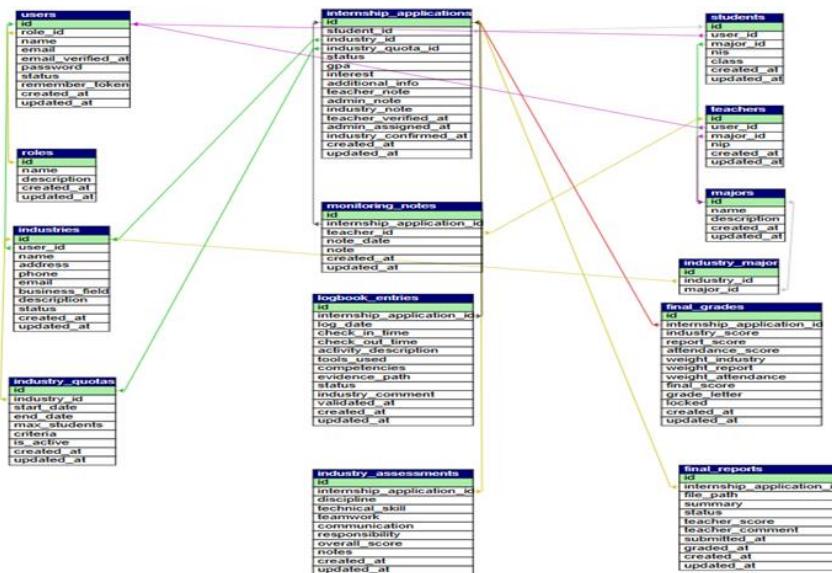
Hasil penelitian pada sistem Praktik Kerja Industri di SMK Yuppentek 1 Kota Tangerang menunjukkan bahwa sistem yang berjalan masih menghadapi keterbatasan dalam integrasi data, transparansi proses, serta keterhubungan antara sekolah dan dunia industri. Proses administrasi prakerin masih memerlukan pengelolaan manual yang berpotensi menimbulkan keterlambatan informasi dan ketidaktepatan penempatan siswa. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini mengusulkan rancangan sistem informasi prakerin berbasis website sebagai upaya penguatan kebijakan Link and Match antara SMK dan dunia usaha serta dunia industri. Rancangan ini sejalan dengan konsep optimalisasi Link and Match yang menekankan kesesuaian kompetensi lulusan dengan kebutuhan industri melalui sistem yang terstruktur dan terintegrasi (Milandah & Yoenanto, 2020; Purwady & Meditama, 2023).

Perancangan sistem yang diusulkan divisualisasikan menggunakan Unified Modeling Language untuk menggambarkan kebutuhan fungsional dan alur sistem secara komprehensif. Gambar 1 Use Case Diagram yang Diusulkan merepresentasikan hubungan antara aktor dan sistem dalam kegiatan Praktik Kerja Industri yang terintegrasi berbasis website. Diagram tersebut menunjukkan satu sistem utama yang menaungi seluruh proses prakerin dengan empat aktor utama, yaitu Admin Prakerin, Siswa, Guru Pembimbing, dan Pembimbing Lapangan dari pihak industri. Penggunaan UML dalam perancangan ini memberikan kejelasan struktur sistem serta mempermudah pengembangan dan implementasi sistem informasi berbasis web (Binangkit et al., 2023; Hendrawan et al., 2022).



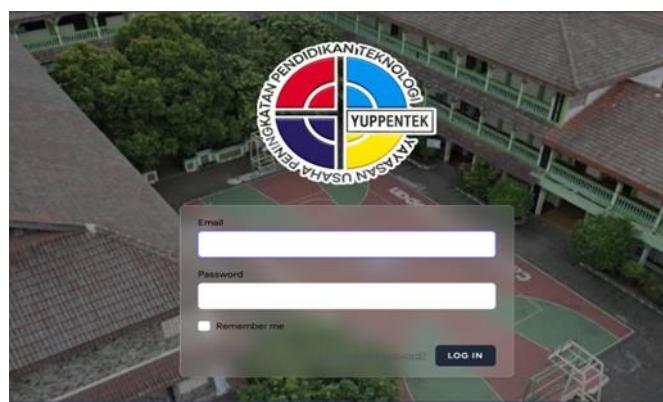
Gambar 1. Use Case Diagram yang Diusulkan

Berdasarkan Gambar 1 Use Case Diagram, terdapat dua puluh tiga use case yang mencerminkan keseluruhan aktivitas prakerin mulai dari tahap awal hingga evaluasi akhir. Use case tersebut meliputi proses registrasi, login, pengelolaan data master, pengajuan prakerin, pencarian tempat prakerin, pengelolaan logbook harian, monitoring siswa, hingga penilaian dan laporan nilai akhir. Keberagaman fungsi ini menunjukkan bahwa sistem dirancang untuk mendukung seluruh siklus kegiatan prakerin secara menyeluruh dan berkesinambungan. Pendekatan ini sejalan dengan kebutuhan sistem informasi pendidikan kejuruan yang menuntut efisiensi, keterpaduan data, dan kemudahan akses bagi seluruh pemangku kepentingan (Wulandari & Hidayat, 2021; Nelmiawati, 2023).



**Gambar 2. Class Diagram**

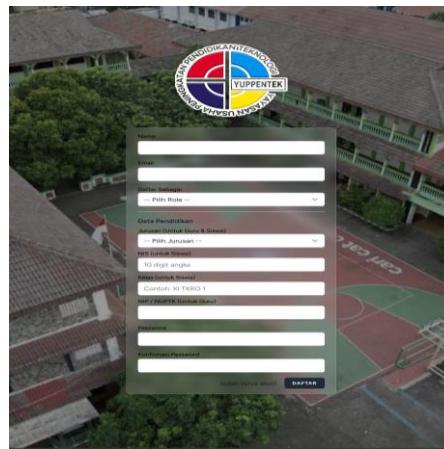
Struktur data dan relasi antarentitas dalam sistem digambarkan melalui Gambar 2 Class Diagram yang menunjukkan keterkaitan antara siswa, guru pembimbing, pembimbing lapangan, industri, dan administrasi prakerin. Class diagram ini menjadi dasar dalam pengelolaan basis data yang sistematis dan konsisten sehingga mendukung integritas informasi dalam sistem. Hubungan antar kelas dirancang untuk memfasilitasi pertukaran data secara real time antara pihak sekolah dan industri. Perancangan struktur data yang baik menjadi faktor penting dalam menjamin keberlanjutan sistem informasi pendidikan berbasis website (Binangkit et al., 2023; Husin et al., 2024).



**Gambar 3.Tampilan Halaman Login**

Implementasi antarmuka sistem diawali dengan Gambar 3 Tampilan Halaman Login yang digunakan oleh seluruh aktor dalam sistem. Halaman login berfungsi sebagai gerbang utama untuk

mengakses fitur sistem sesuai dengan peran dan hak akses masing-masing pengguna. Mekanisme autentikasi ini bertujuan menjaga keamanan data serta memastikan bahwa setiap aktor hanya dapat mengakses fitur yang relevan dengan tugas dan tanggung jawabnya. Konsep pengelolaan hak akses ini mendukung prinsip kontrol dan keamanan sistem informasi yang menjadi bagian penting dalam analisis PIECES (Septiani et al., 2023; Sutono & Rustandi, 2022).



**Gambar 4. Register Semua Aktor**

Proses pendaftaran pengguna dijelaskan melalui Gambar 4 Tampilan Register Semua Aktor yang memperlihatkan pengelompokan peran aktor dalam sistem. Setiap aktor, baik siswa, guru pembimbing, maupun pembimbing lapangan dari industri, memiliki batasan fungsi yang telah ditetapkan oleh sistem. Pembatasan peran ini memastikan bahwa proses prakerin berjalan sesuai dengan alur yang telah dirancang dan meminimalkan potensi kesalahan akses. Pendekatan ini mencerminkan praktik pengelolaan sistem berbasis peran yang umum digunakan dalam pengembangan sistem informasi modern (Noftianto & Kusuma, 2021; Samsudin & Januar, 2024).

Nama Industri	Bidang Usaha	PIC (Pembimbing Lapangan)	Jurusan	Status	Aksi
PT Alcote Cable Indonesia	Kabel Listrik dan Elektronik	PT. Alcote Cable Indonesia recruitment@alcote.co.id	Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL), Teknik Mekanik Industri (TMI)	Pending	Sabtu Tidak
PT Hi-LEX Indonesia	Sparepart Kendaraan Ringan	PT. Hi-LEX Indonesia tsenrimumen@hi-lex.co.id	Teknik Komputer & Jaringan (TKJ), Teknik Kendaraan Ringan Otonomotif (TKRO)	Active	Tidak
PT. Intikom Mutu	Penyedia Jasa Elektronik Komputer dan Jaringan	PT. Intikom Mutu intikom@intikom.com	Teknik Komputer & Jaringan (TKJ), Desain Komunikasi & Visual (DKV)	Active	Tidak
PT. Inti Sari Makmur Tbk	mesin minuman	PT. Inti Sari Makmur tbk. inti@intisari.com	Teknik Mesin Industri (TMI), Teknik Permesinan (TP)	Active	Tidak
PT. Orang Tua Tbk	Minuman Berkarbonasi	PT. Orang Tua Tbk orang@tua.com	Teknik Bisnis Sepeda Motor (TBSM)	Active	Tidak
PT. Sejahtera Alam	Sparepart Kendaraan	PT. Sejahtera Alam alam@sejahtera.com	Teknik Bisnis Sepeda Motor (TBSM)	Active	Tidak

**Gambar 5. Menu Data Industri**

Penguatan hubungan antara sekolah dan industri ditunjukkan melalui Gambar 5 Menu Data Industri yang menjadi pusat pengelolaan mitra prakerin. Menu ini berfungsi sebagai penghubung antara daftar industri mitra dan kontrol administrasi sekolah untuk memastikan bahwa hanya industri yang memenuhi standar kerja sama yang terlibat dalam kegiatan prakerin. Fitur persetujuan dan penolakan industri mencerminkan proses seleksi yang bertujuan menjaga kesesuaian penempatan siswa dengan karakteristik dan kebutuhan industri. Mekanisme ini mendukung prinsip Link and Match yang

menekankan keselarasan antara kompetensi siswa dan lingkungan kerja industri (Aini & Purba, 2022; Murry, 2024).



**Gambar 6. Tampilan Cetak Surat Pengantar Prakerin**

Aspek administratif dalam kegiatan prakerin difasilitasi melalui Gambar 6 Tampilan Cetak Surat Pengantar Prakerin yang terintegrasi dalam sistem. Fitur ini menghubungkan data siswa, industri, dan periode prakerin menjadi dokumen resmi yang siap digunakan tanpa proses manual berulang. Proses pencetakan surat dilakukan secara otomatis berdasarkan data yang tersimpan sehingga mengurangi potensi kesalahan administrasi. Integrasi dokumen administratif dalam sistem informasi berbasis website terbukti meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data pendidikan (Aris et al., 2022; Rahayu et al., 2025).

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan spesifikasi sistem. Metode pengujian black box digunakan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur kode program secara langsung. Pengujian ini difokuskan pada validasi input, proses, dan output dari setiap fitur yang tersedia dalam sistem prakerin. Pendekatan pengujian ini efektif dalam menjamin keandalan sistem informasi pendidikan berbasis web (Wijaya & Astuti, 2021; Sasongko et al., 2021).

Rancangan sistem informasi prakerin berbasis website mampu mendukung optimalisasi Link and Match di SMK Yuppentek 1 Kota Tangerang. Integrasi antara sekolah dan industri melalui sistem digital memberikan kemudahan dalam pengelolaan data, pemantauan siswa, serta penilaian kinerja selama prakerin. Sistem ini juga berpotensi meningkatkan relevansi kompetensi lulusan dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri secara berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menegaskan pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan praktik kerja industri dan penguatan pendidikan vokasi (Adli, 2025; Taufik, 2024; Husin et al., 2024).

### Optimalisasi Konsep Link and Match dalam Penyelenggaraan Praktik Kerja Industri di SMK Yuppentek 1 Kota Tangerang

Penyelenggaraan Praktik Kerja Industri di SMK Yuppentek 1 Kota Tangerang merupakan implementasi nyata dari kebijakan Link and Match yang bertujuan menyelaraskan pendidikan kejuruan dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri. Program ini dirancang untuk memberikan pengalaman kerja langsung kepada siswa agar mampu memahami tuntutan kompetensi, etos kerja, serta budaya industri sejak berada di bangku sekolah. Keberhasilan Link and Match sangat ditentukan oleh keterpaduan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi prakerin yang melibatkan sekolah dan mitra industri secara aktif. Penelitian terdahulu menegaskan bahwa efektivitas Link and Match berkorelasi kuat dengan tingkat relevansi lulusan terhadap kebutuhan pasar kerja (Milandah & Yoenanto, 2020; Aini & Purba, 2022).

Hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa sebelum penerapan sistem berbasis website, pengelolaan prakerin di SMK Yuppentek 1 Kota Tangerang masih menghadapi kendala pada aspek pendataan, koordinasi, dan pemantauan siswa. Proses pengajuan prakerin, penentuan tempat industri, serta pelaporan kegiatan masih dilakukan secara terpisah dan kurang terdokumentasi secara sistematis. Kondisi ini berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian antara kompetensi siswa dengan karakteristik industri tempat prakerin. Temuan serupa juga dijumpai dalam berbagai penelitian yang menyoroti lemahnya integrasi sistem informasi dalam pengelolaan praktik kerja industri di SMK (Purwady & Meditama, 2023; Nelmiawati, 2023).

Optimalisasi Link and Match di SMK Yuppentek 1 Kota Tangerang diarahkan pada penguatan peran sekolah sebagai penghubung utama antara siswa dan dunia industri. Sekolah tidak hanya berfungsi sebagai penyedia peserta didik, tetapi juga sebagai pengelola data kompetensi, fasilitator penempatan, serta pengendali mutu pelaksanaan prakerin. Peran ini menuntut dukungan sistem informasi yang mampu menyajikan data secara akurat, transparan, dan mudah diakses oleh seluruh pemangku kepentingan. Pendekatan ini sejalan dengan pengembangan sistem pendidikan vokasi berbasis teknologi yang menekankan integrasi data dan pengambilan keputusan berbasis informasi (Murry, 2024; Husin et al., 2024).

Implementasi Link and Match juga memerlukan keterlibatan aktif dunia usaha dan dunia industri dalam proses perencanaan dan evaluasi prakerin. Industri tidak hanya berperan sebagai tempat praktik, tetapi juga sebagai mitra dalam penyelarasan kompetensi dan penilaian kinerja siswa. Kesesuaian antara program keahlian siswa dan bidang usaha industri menjadi indikator penting dalam mengukur keberhasilan Link and Match. Penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan industri secara berkelanjutan mampu meningkatkan kualitas pengalaman kerja siswa dan memperbesar peluang penyerapan lulusan (Purwady & Meditama, 2023; Aini & Purba, 2022).

Berdasarkan hasil pengumpulan data lapangan ditemukan adanya perbedaan signifikan antara kondisi pengelolaan prakerin sebelum dan setelah optimalisasi Link and Match berbasis sistem. Perubahan ini terlihat pada aspek keteraturan data, kejelasan alur proses, serta kemudahan monitoring siswa oleh pihak sekolah dan industri. Untuk memperkuat temuan tersebut, disajikan data perbandingan yang bersumber dari hasil observasi peneliti, dokumen sekolah, dan rujukan penelitian terdahulu. Data ini menjadi dasar empiris dalam menilai dampak optimalisasi Link and Match terhadap relevansi pelaksanaan prakerin.

**Tabel 1. Perbandingan Kondisi Pengelolaan Prakerin Sebelum dan Setelah Optimalisasi Link and Match**

Aspek Pengelolaan	Sebelum Optimalisasi	Setelah Optimalisasi	Sumber Data
Penentuan Tempat Prakerin	Manual dan terbatas	Terstruktur dan terdata	Observasi Peneliti
Kesesuaian Kompetensi	Belum terpetakan	Berbasis data kompetensi	Laporan SMK
Monitoring Siswa	Tidak terintegrasi	Tercatat dan terpantau	Observasi Peneliti
Keterlibatan Industri	Insidental	Berkelanjutan	Purwady & Meditama (2023)
Dokumentasi Kegiatan	Arsip manual	Digital dan sistematis	Nelmiawati (2023)

Optimalisasi Link and Match melalui pendekatan sistematis memberikan dampak pada peningkatan relevansi penempatan siswa prakerin. Data menunjukkan bahwa penyesuaian antara kompetensi siswa dan karakteristik industri menjadi lebih terukur dan terdokumentasi. Hal ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pengalaman belajar siswa selama prakerin. Temuan ini menguatkan hasil penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya pemetaan kompetensi dalam program Link and Match (Milandah & Yoenanto, 2020; Aini & Purba, 2022).

Optimalisasi Link and Match memperkuat fungsi manajerial dalam mengelola kegiatan prakerin secara menyeluruh. Sekolah memiliki basis data yang jelas mengenai siswa, industri mitra, serta riwayat

pelaksanaan prakerin. Kondisi ini memudahkan proses evaluasi dan perencanaan kerja sama industri di periode berikutnya. Pendekatan berbasis data ini selaras dengan prinsip pengelolaan sistem informasi pendidikan yang efektif dan berkelanjutan (Wulandari & Hidayat, 2021; Priharsari, 2022).

Bagi dunia usaha dan dunia industri, optimalisasi Link and Match memberikan keuntungan dalam memperoleh peserta prakerin yang lebih sesuai dengan kebutuhan operasional. Industri dapat berperan dalam proses seleksi dan penilaian siswa secara lebih terarah. Hubungan kerja sama yang terbangun juga bersifat jangka panjang dan saling menguntungkan. Pola kemitraan ini sejalan dengan praktik kolaborasi pendidikan dan industri yang telah diterapkan dalam berbagai sektor berbasis teknologi dan ekonomi kreatif (Aris et al., 2022; Husin et al., 2024).

Optimalisasi Link and Match dalam penyelenggaraan prakerin di SMK Yuppentek 1 Kota Tangerang menunjukkan pergeseran paradigma dari pendekatan administratif menuju pendekatan strategis berbasis relevansi kompetensi. Program prakerin tidak lagi dipandang sekadar sebagai kewajiban kurikuler, tetapi sebagai instrumen penting dalam menyiapkan lulusan yang siap menghadapi dunia kerja. Keterpaduan antara sekolah dan industri menjadi fondasi utama dalam meningkatkan kualitas lulusan SMK. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa Link and Match yang dikelola secara optimal mampu meningkatkan daya saing lulusan pendidikan kejuruan (Milandah & Yoenanto, 2020; Purwady & Meditama, 2023).

### **Implementasi Sistem Informasi Berbasis Website sebagai Penguat Link and Match di SMK Yuppentek 1 Kota Tangerang**

Implementasi sistem informasi prakerin berbasis website di SMK Yuppentek 1 Kota Tangerang merupakan respons atas kebutuhan integrasi data dan transparansi pelaksanaan Link and Match. Sistem ini dirancang untuk menghubungkan siswa, sekolah, dan dunia industri dalam satu platform terpadu yang mendukung seluruh proses prakerin. Digitalisasi proses prakerin memungkinkan pengelolaan data yang lebih sistematis, mulai dari pengajuan hingga evaluasi akhir. Pendekatan ini sejalan dengan pengembangan sistem informasi pendidikan yang menekankan efisiensi dan akurasi pengelolaan kegiatan akademik dan nonakademik (Wulandari & Hidayat, 2021; Taufik, 2024).

Penggunaan website sebagai media utama pengelolaan prakerin memberikan kemudahan akses bagi seluruh aktor yang terlibat. Siswa dapat mengajukan prakerin, mengisi logbook, dan memantau status pengajuan secara mandiri. Guru pembimbing dan pembimbing lapangan memperoleh kemudahan dalam melakukan monitoring dan penilaian berbasis data yang terdokumentasi. Temuan ini menguatkan hasil penelitian yang menyatakan bahwa sistem berbasis web mampu meningkatkan partisipasi dan kemandirian pengguna dalam proses pembelajaran berbasis praktik (Nelmiawati, 2023; Samsudin & Januar, 2024).

Dari sisi manajerial, sistem informasi berbasis website memperkuat peran admin prakerin dalam mengelola seluruh aktivitas secara terpusat. Data siswa, industri mitra, kuota prakerin, serta periode pelaksanaan tersimpan dalam basis data yang terstruktur. Kondisi ini memudahkan proses pengambilan keputusan terkait penempatan siswa dan evaluasi kerja sama industri. Penerapan sistem terintegrasi seperti ini merupakan karakteristik utama pengelolaan sistem informasi modern yang berorientasi pada kualitas layanan (Rahayu et al., 2025; Husin et al., 2024).

Implementasi sistem ini juga mendukung prinsip Link and Match melalui pemetaan kompetensi siswa dan kebutuhan industri. Informasi mengenai bidang usaha, jenis pekerjaan, dan kapasitas industri dapat diakses sebelum proses pengajuan prakerin dilakukan. Hal ini membantu siswa memilih tempat praktik yang sesuai dengan kompetensi keahlian yang dimiliki. Pendekatan pemetaan kebutuhan ini sejalan dengan konsep user persona dan elisitasi kebutuhan dalam pengembangan sistem informasi yang berorientasi pengguna (Noftianto & Kusuma, 2021; Hendrawan et al., 2022).

Efektivitas sistem informasi prakerin berbasis website dapat diukur melalui perubahan kinerja pengelolaan prakerin setelah sistem diterapkan. Indikator yang diamati meliputi kecepatan proses administrasi, ketepatan penempatan siswa, serta kemudahan monitoring kegiatan prakerin. Data hasil penelitian lapangan dan laporan sekolah menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek-aspek tersebut. Untuk memperkuat temuan ini, disajikan data perbandingan yang bersumber dari observasi peneliti, dokumentasi sekolah, dan penelitian terdahulu.

**Tabel 2. Dampak Implementasi Sistem Informasi Prakerin Berbasis Website**

<b>Indikator</b>	<b>Sebelum Sistem Website</b>	<b>Setelah Sistem Website</b>	<b>Sumber Data</b>
Waktu Proses Pengajuan	Lama dan bertahap	Lebih singkat dan terintegrasi	Observasi Peneliti
Ketepatan Penempatan	Belum optimal	Lebih sesuai kompetensi	Laporan SMK
Monitoring Siswa	Tidak real time	Berbasis sistem	Nelmiawati (2023)
Akses Informasi Industri	Terbatas	Terbuka dan terdokumentasi	Murry (2024)
Evaluasi Prakerin	Manual	Tersimpan digital	Taufik (2024)

Penerapan sistem informasi berbasis website memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan efisiensi pengelolaan prakerin. Proses administrasi yang sebelumnya memerlukan waktu relatif lama dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan akurat. Dokumentasi digital juga meminimalkan risiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menegaskan peran teknologi informasi dalam meningkatkan kinerja organisasi pendidikan dan nonpendidikan (Rahayu et al., 2025; Aris et al., 2022).

Sistem informasi prakerin mempermudah pelaksanaan monitoring berbasis data. Guru pembimbing dan pembimbing lapangan dapat melakukan validasi logbook serta penilaian siswa secara berkelanjutan. Data penilaian tersimpan secara sistematis dan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi program prakerin. Pendekatan ini mendukung prinsip pengujian dan evaluasi sistem yang menekankan keandalan dan konsistensi fungsi (Wijaya & Astuti, 2021; Sasongko et al., 2021).

Implementasi sistem informasi prakerin berbasis website juga memperkuat transparansi hubungan antara sekolah dan dunia industri. Industri memperoleh akses terhadap informasi siswa dan mekanisme penilaian yang jelas. Hubungan kerja sama menjadi lebih profesional karena didukung oleh sistem yang terdokumentasi dengan baik. Kondisi ini mencerminkan praktik kolaborasi berbasis teknologi yang telah banyak diterapkan dalam pengembangan sistem digital lintas sektor (Gibran et al., 2024; Husin et al., 2024).

Keberadaan sistem berbasis website turut mendukung keberlanjutan program Link and Match di SMK Yuppentek 1 Kota Tangerang. Data historis prakerin dapat dimanfaatkan untuk analisis kebutuhan industri dan perencanaan kurikulum sekolah. Sistem ini membuka peluang pengembangan lebih lanjut menuju integrasi dengan sistem ketenagakerjaan atau rekrutmen lulusan. Potensi ini sejalan dengan arah pengembangan pendidikan vokasi berbasis digital yang adaptif terhadap dinamika dunia kerja (Adli, 2025; Murry, 2024).

Implementasi sistem informasi prakerin berbasis website terbukti menjadi instrumen strategis dalam memperkuat Link and Match antara SMK dan dunia usaha serta dunia industri. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pengelolaan prakerin, tetapi juga memperkuat relevansi kompetensi lulusan dengan kebutuhan pasar kerja. Integrasi teknologi informasi dalam prakerin menjadi fondasi penting bagi peningkatan kualitas pendidikan kejuruan. Temuan ini menguatkan berbagai penelitian yang menempatkan sistem informasi sebagai elemen kunci dalam optimalisasi pendidikan vokasi dan kemitraan industri (Milandah & Yoenanto, 2020; Purwady & Meditama, 2023).

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pelaksanaan program Link and Match antara SMK YUPPENTEK 1 Kota Tangerang dan DUDI yang berjalan saat ini masih bersifat konvensional sehingga pendataan, monitoring, dan pelaporan belum terkelola secara terpusat dan berdampak pada keterlambatan informasi serta kurang optimalnya evaluasi kemitraan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menghasilkan perancangan dan pembangunan sistem informasi berbasis website yang mampu mengintegrasikan pendataan mitra industri, pengelolaan kuota atau lowongan, monitoring kegiatan Prakerin, serta penyusunan laporan digital secara terstruktur. Hasil pengujian fungsional menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendukung proses Link

and Match secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi, sehingga berpotensi meningkatkan kualitas kerja sama sekolah dengan dunia usaha dan dunia industri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adli, S. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Kegiatan Praktek Kerja Industri (Prakerin) Siswa Smk. *Syntax Idea*, 7(2), 322-333. <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v6i2>.
- Aini, Y. N., & Purba, Y. A. (2022). Analisis penyerapan tenaga kerja dan program link & match pada lulusan sekolah menengah kejuruan (SMK) program kelautan & perikanan. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 12(1), 23-37.
- Aris, A., Prananto, A., & Adikara, S. (2022). Developing Micro Small and Medium Enterprises (MSMEs) In The Field Of Ornamental Fish Cultivation In The Village Of Pinang Freely E-Commerce. *CCIT (Creative Communication and Innovative Technology) Journal*, 15(1), 43-53. <https://doi.org/10.33050/ccit.v15i1.1400>.
- Binangkit, C. A., Voutama, A., & Heryana, N. (2023). Pemanfaatan Uml (Unified Modeling Language) Dalam Perencanaan Sistem Pengelolaan Sewa Alat Musik Berbasis Website. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1429–1436. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i2.6858>.
- Budianto, E. W. H. (2023). Pemetaan Penelitian Risiko Reputasi pada Perbankan Syariah dan Konvensional: Studi Bibliometrik VOSviewer dan Literature Review. *Al-Masraf: Jurnal Lembaga Keuangan Dan Perbankan*, 8(1), 94-113. <https://doi.org/10.15548/al-masraf.v8i1.425>.
- Gibran, C., Rafika Dewi, A., & Hadinata, E. (2024). Implementasi Framework Laravel Untuk Pengembangan Website Penjualan Ayam Potong Dengan Pemanfaatan Midtrans Menggunakan Metode Fast. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 7(1), 246–253. <https://doi.org/10.55338/jikomsi.v7i1.2920>.
- Hendrawan, I. R., Indraswari, A. D., Antara, P., & Widihasani, A. F. (2022). Elisitasi Kebutuhan Smart Tourism untuk Rekomendasi Pariwisata Yogyakarta. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 6(2), 176–184. <https://doi.org/10.26798/jiko.v6i2.589>.
- Husin, M. Z., Ganes, P. R., & Puteh, N. (2024). A Web-Based Industrial Training Management System: A Case Study of the School Of Computing. *Journal of Digital System Development*, 2(2), 64-78. <https://doi.org/10.32890/jdsd2024.2.2.5>
- Milandah Maulina, Nono Hery Yoenanto, (2020). Optimalisasi link and match sebagai upaya relevansi SMK dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI), *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, Volume 10, No. 1, April 2022 (28-37) <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/jamp>.
- Murry, H. S. (2024). Penerapan Aplikasi Digital Untuk Link And Match di SMK. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Учредителю: Politeknik Dharma Patria Kebumen*, 5(3), 1020-1028. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i3.1964>.
- Nelmiawati, N. (2023). Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan Berbasis Website Studi Kasus SMK Ma'arif Kota Batam. *Journal of Applied Multimedia and Networking*, 7(2), 1-12. <https://doi.org/10.30871/jamn.v7i2.6913>.
- Noftianto, E. F. N., & Kusuma, W. A. (2021). Teknik Iterasi User Persona dalam Penggalian Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Sosial Teknologi*, 1(7), 633–643. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v1i7.134>.
- Novria Rahma, Kurniawan, B., & Suryanto. (2022). Aplikasi Pemesanan Makanan Di Bebek dan Ayam Tekaeng Menggunakan Php dan Mysql. *Jurnal Informatika Dan Komputer (JIK)*, 13(1), 15–26.
- Priharsari, D. (2022). Systematic literature review di bidang sistem informasi dan ilmu komputer. *Jurnal Teknologi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 9(2), 263-268. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2022923884>.
- Purwady, A. K., & Meditama, R. F. (2023). Evaluasi Program Pembelajaran Link And Match Dengan Dunia Industri Pada SMK Plus Almaarif Singosari. *In International Seminar On Islamic Education & Peace* (Vol. 3, pp. 293-301).
- Rahayu, S., Budiarto, M., & Malika, N. (2025). Optimization of Salary System Application for Financial Department Performance Efficiency: Optimalisasi Aplikasi Sistem Salary Untuk Efisiensi Kinerja Departemen Finansial. *Jurnal Sensi: Strategic of Education in Information System*, 11(1), 110-125. <https://doi.org/10.33050/sensi.v11i1.3774>.
- Samsudin, A., & Januar, S. (2024). Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web: Studi Kasus: SMK Wyata Dharma. *Infotex: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Teknik*, 2(2), 289-300.

- Sasongko, B. B., Malik, F., Ardiansyah, F., Rahmawati, A. F., Adhinata, F. D., & Rakhmadani, D. P. (2021). Pengujian Blackbox Menggunakan Teknik Equivalence Partitions pada Aplikasi Petgram Mobile. *Journal ICTEE*, 2(1), 10–16. <https://doi.org/10.33365/jctee.v2i1.1012>.
- Septiani, D., Ruhama, S., & Astuti, I. (2023). Implementasi Metode Pieces Untuk Menganalisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Peduli Lindungi. *JIKI (Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika)*, 4(1), 53–64. <https://doi.org/10.24127/jiki.v4i1.3996>.
- Sutono, & Rustandi, D. (2022). Metode Pieces Dalam Perancangan Game Edukasi Belajar Mudah Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3), 133–142. <https://doi.org/10.23960/jitet.v10i3.2673>.
- Taufik, A. (2024). Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (SIPRAKLAP) Pada SMK Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 11(2). <https://doi.org/10.35957/jatisi.v11i2.8003>.
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), 22–26. <https://doi.org/10.32502/digital.v4i1.3163>.
- Wulandari, I. A., & Hidayat, A. (2021). Pengolahan Data Siswa Pada Sekolah Menengah Kejuruan 1 Kartikatama Kota Metro. *JIKI (Jurnal Ilmu Komputer & Informatika)*, 2(1), 118–128. <https://doi.org/10.24127/jiki.v2i1.1113>.