



## Surat Kontrak Penelitian

Pendanaan dan Pelaksanaan Hibah Riset Muhammadiyah *Batch* VI Tahun 2022

Nomor: 1687.041/PP/I.3/D/2022

Pada hari ini **Sabtu** tanggal **Lima** bulan **November** tahun **Dua Ribu Dua Puluh Dua** Kami yang bertandatangan dibawah ini:

1. H Ahmad Muttaqin, M.Ag., M.A., Ph.D. : Direktur Riset Muhammadiyah (RisetMu) Majelis Pendidikan Tinggi Penelitian dan Pengembangan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, yang selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**
2. Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri., M.M : Dosen Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

untuk bersepakat dalam pendanaan dan pelaksanaan penelitian:

Judul Penelitian : Model Link and Match Berbasis Competency Based Training Untuk Meningkatkan Employability Skills Siswa SMK Muhammadiyah Wilayah Tangerang Selatan Provinsi Banten

Anggota : Muhammad Arifin Rahmanto, M.Pd NIDN. 0317109001  
Syarifah Azizah NIM. 2109037066  
Marwan Sopha NIM. 2109037056  
Susi Kustantini NIM. 2109037060  
Suciani NIM. 2109037080

dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. **PIHAK PERTAMA** menyetujui pendanaan dan memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan penelitian Hibah RisetMu *Batch* VI Tahun 2022/2023.
2. **PIHAK KEDUA** menjamin keaslian penelitian yang diajukan dan tidak pernah mendapatkan pendanaan dari pihak lain sebelumnya.
3. **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab secara penuh pada seluruh tahapan pelaksanaan penelitian dan penggunaan dana hibah serta melaporkannya secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA**
4. **PIHAK KEDUA** berwajib memberikan laporan kegiatan penelitian dari awal sampai akhir pelaksanaan penelitian kepada pihak LPPM setempat.
5. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyelesaikan urusan pajak sesuai kebijakan kampus masing-masing.
6. **PIHAK PERTAMA** akan mengirimkan dana hibah penelitian ke rekening peneliti atas nama Sintha Wahjusaputri Bank Syariah Indonesia Nomor rekening 7133579208
7. **PIHAK PERTAMA** mengirimkan dana hibah penelitian tahap pertama sebesar 60% (enam puluh persen) dari total dana penelitian kepada **PIHAK KEDUA** setelah dilakukan verifikasi oleh Tim RisetMu.
8. **PIHAK PERTAMA** mengirimkan sisa dana hibah penelitian tahap kedua sebesar 40% (empat puluh persen) kepada **PIHAK KEDUA**; setelah **PIHAK KEDUA** menyelesaikan semua tahapan penelitian meliputi:
  - a. menyerahkan Laporan Hasil Penelitian dan naskah publikasi lengkap sesuai dengan ketentuan yang berlaku sebelum 10 Juni 2023.
  - b. merevisi laporan dan naskah publikasi yang telah dikaji oleh reviewer dan Tim RisetMu.
9. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menerbitkan hasil penelitiannya atau sekurang-kurangnya telah mendapatkan LoA dari pengelola jurnal tujuan dalam jangka waktu maksimal bulan Desember 2023.
10. Luaran Skema Penelitian Pengembangan adalah minimal satu artikel di jurnal internasional terindeks.
11. Jika dikemudian hari terjadi perselisihan yang bersumber dari perjanjian ini, maka **PIHAK PERTAMA** berhak mengambil sikap secara musyawarah yang diwakilkan oleh Tim RisetMu.

Surat Kontrak Penelitian ini dibuat rangkap 2 (dua) bermaterai cukup, dan ditandatangani dengan nilai dan kekuatan yang sama.

**PIHAK PERTAMA**

**PIHAK KEDUA**



H. Ahmad Muttaqin, M.Ag., M.A., Ph.D.

Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri., M.M

# LAPORAN AKHIR PENELITIAN PENGEMBANGAN

**MODEL *LINK AND MATCH* BERBASIS *COMPETENCY BASED TRAINING* UNTUK  
MENINGKATKAN *EMPLOYABILITY SKILLS* SISWA SMK MUHAMMADIYAH WILAYAH  
TANGERANG SELATAN PROVINSI BANTEN**



**DISUSUN OLEH:**

**Ketua Tim : Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri, M.M (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka)**

**Anggota-1: M. Arifin Rahmanto, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka)**

**Anggota-2: Suciani, S.Pd (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka)**

**Anggota-3: Susi Kustantini, SE (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka)**

**Anggota-4 : Marwan Sopha, S.Pd (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka)**

**Anggota-5 : Syarifah Azizah, S.Pd (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka)**

**HIBAH RISET MUHAMMADIYAH BATCH VI  
TAHUN 2022/2023.**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN PENGEMBANGAN**

**Judul Kegiatan** : Model Link and Match Berbasis Competency Based Training Untuk Meningkatkan Employability Skills Siswa SMK Muhammadiyah Wilayah Tangerang Selatan Provinsi Banten

**Bidang** : Pendidikan

**Jenis** : Penelitian

**Ketua Peneliti**

A. Nama Lengkap : Dr SINTHA WAHJUSAPUTRI, MM

B. NIDN : 2108096901

C. Universitas : University of Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

D. Program Studi/Fakultas : Administrasi Pendidikan/ Sekolah Pascasarjana UHAMKA

E. Nomor HP : 081213896304

F. Surel (e-mail) : sinthaw@uhamka.ac.id

**Anggota Riset**

Jumlah Anggota : 1

Jumlah Anggota Mahasiswa : 4

**Anggota 1**

A. Nama Lengkap : Muhammad Arifin Rahmanto, M.Pd

B. NIDN : 0317109001

C. Program Studi/Fakultas : Pendidikan Agama Islam

**Mahasiswa 1**

A. Nama Lengkap : Syarifah Azizah

B. NIM : 2109037066

**Mahasiswa 2**

A. Nama Lengkap : Marwan Sopha

B. NIM : 2109037056

**Mahasiswa 3**

A. Nama Lengkap : Susi Kustantini, SE

B. NIM : 2109037060

**Mahasiswa 4**

A. Nama Lengkap : Suciani, S.Pd

B. NIM : 2109037080

Mengetahui,  
Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

\_\_\_\_\_, 24 Agustus 2022  
Ketua Peneliti,



(Prof. Dr. Agus Hikmat, M.Pd)  
NIP/NIK 196306191989031001



(Dr SINTHA WAHJUSAPUTRI, MM)  
NIP/NIK 090369171282112

Menyetujui,  
Ka. Lembaga Penelitian Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka



(Dr. Apt. Supandi, M.Si)  
NIK/NIDN: 0319067801

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai lembaga pendidikan yang mengembangkan bidang vokasional di Indonesia memegang peranan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM). Arahan Presiden Joko Widodo mengenai “*Percepatan Pembangunan SDM Unggul 2020-2024*”, adalah “*Memperbaiki piramida kualifikasi tenaga kerja agar menjadi tenaga kerja yang terlatih, terampil agar terserap semuanya ke dalam industri-industri*” bagi Pendidikan Menengah Vokasi (SMK) di daerah-daerah dihubungkan dengan Industri dan Dunia Usaha (DU-DI), agar lulusannya sesuai dengan kebutuhan dan siap kerja untuk masa depan.

Hal ini sesuai dengan **Tema,**” **Pendidikan dan Pengkaderan pada Majelis Tinggi Pendidikan dan Pengembangan Persyarikatan Muhammadiyah**, bahwa,” *Lulusan siswa SMK Persyarikatan Muhammadiyah, harus menjadi tenaga kerja yang terlatih, terampil siap menghadapi tantangan global saat ini*”. Penguatan mutu lulusan siswa SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan Provinsi Banten harus dilakukan dari berbagai sisi. Mulai dari fasilitas sarana prasarana, kecakapan guru dalam mengajar, dan penguatan siswa sendiri. Ketiga sisi harus dilakukan secara beriringan satu sama lain. Tidak boleh hanya salah satu yang di utamakan dan mengabaikan yang lainnya.

## 1.2. Analisis Gap (*Gap Analysis*)

### KONDISI PERMASALAHAN SAAT INI

1. Sumber Daya Manusia (guru dan siswa) belum teredukasi dengan baik oleh pengetahuan dan pembelajaran yang mengacu kepada standar kompetensi yang ditetapkan oleh industri/asosiasi profesi dunia usaha dan industri (DU-DI), dan memuat isi yang menunjang pencapaian kompetensi.
2. Digitalisasi/infrastruktur yang belum memadai
3. Kolaborasi industri- pendidikan menengah vokasi (SMK) masih ada yang belum *link and match*
4. Kapasitas pelatihan (bengkel) yang belum memadai bagi siswa sesuai standar industri
5. Regulasi/Kebijakan *link and match* harus disesuaikan antar pihak sekolah dan industri.
6. Lulusan siswa SMK Muhammadiyah Provinsi Banten belum terserap oleh mitra dunia usaha dan industri (DU-DI)



### KESENJANGAN YANG ADA

1. Belum ada basis data terpadu dan terintegrasi profil mahasiswa bertalenta kecerdasan artifisial yang dimiliki perguruan tinggi
2. Adanya *mismatch* (ketidaksesuaian) menjadi salah satu hal yang menyebabkan pengangguran lulusan SMK Muhammadiyah Provinsi Banten karena kompetensi kurang sesuai kebutuhan dunia industri.
3. Perlu inovasi kurikulum berbasis prototipe untuk menghadapi revolusi industri 4.0
4. Belum ada ekosistem inovasi pembelajaran yang *link and match* antara pemerintah, industry dan SMK Muhammadiyah Provinsi Banten.



### KONDISI YANG DIHARAPKAN BAGI PERSYARIKATAN MUHAMMADIYAH

1. Menghasilkan lulusan siswa yang *adaptable* terhadap perubahan dunia yang dapat bekerja sesuai kebutuhan industri, melanjutkan jenjang pendidikan yang berkelanjutan, dan dapat menjadi seorang *entrepreneurship* (wirausaha)
2. Tersedianya infrastruktur berbasis digitalisasi sebagai peningkatan kompetensi siswa dan guru serta tenaga kependidikan Persyarikatan Muhammadiyah.
3. Menghasilkan Kebijakan *link and match* sebagai bentuk kerja sama (mitra) kolaborasi riset SMK Muhammadiyah-akademik dan industri untuk mewujudkan kompetensi siswa.
4. Menghasilkan inovasi kurikulum dari kurikulum 2013 menjadi kurikulum prototipe, pengembangan dan produk pembelajaran, model kerjasama mitra SMK dan industri, dan proses pengetahuan antara industri, guru, dan siswa SMK Muhammadiyah termasuk pedagogik yang digunakan, transformasi pembelajaran digital *link and match* antara SMK Muhammadiyah dan industry.

**Gambar 1. Analisis Gap (*Gap Analysis*) Penelitian**

#### 1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pelaksanaan model *link and match* di SMK Muhammadiyah Provinsi Banten adalah:

1. Bagaimana profil demografi siswa dalam menerapkan model *link and match* berbasis *competency based training* di SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan, Provinsi Banten?
2. Apakah kebijakan model *link and match* antara SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan Provinsi Banten antara sekolah dan pihak industri sudah memberikan dampak positif untuk membangun mekanisme kerja sama (*partnership*) secara sistematis dan terencana?
3. Bagaimana pedoman untuk membuat peta jalan pengembangan SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan, Provinsi Banten melalui penyelerasan kurikulum agar *link and match* dengan kebutuhan industri?
4. Apa saja kendala dan hambatan yang dihadapi dalam pelaksanaan model *link and match* berbasis *competency based training* pada siswa SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan Provinsi Banten?.

#### 1.4. Tujuan penelitian model pembelajaran kecerdasan artifisial memiliki 2 tujuan, yaitu:

1. **Tujuan Umum**, penelitian ini akan memberikan kontribusi dalam pengembangan model *link and match* sebagai perwujudan ekosistem belajar yang baik antara sekolah

dengan dunia usaha dan industri (DU-DI), untuk meningkatkan *employability skill* siswa agar siap kerja setelah lulus dari sekolah.

2. **Tujuan Khusus, adalah** pelaksanaan pengembangan model *link and match* berbasis *competency based training* dapat meningkatkan *employability skills* siswa dengan memperkuat keterampilan *softskills* dan *hardskills* seimbang sesuai kebutuhan dunia kerja, memiliki jiwa *enterpreneurship*, menciptakan kepala sekolah inovatif dan mampu memproduksi barang/jasa serta kapasitas SMK Muhammadiyah Provinsi Banten mampu berdaya saing tangguh dan berdampak bagi daerah sekitarnya

### 1.5. Urgensi Penelitian

Urgensi penelitian akan diarahkan untuk keberhasilan pelaksanaan model *link and match* berbasis *competency based training* dalam meningkatkan *employability skill* siswa SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan Provinsi Banten, agar dapat berdaya saing dan beretika, dengan cara:

1. Menciptakan ekosistem pelaksanaan pola pembelajaran model “*link and match*” yang terintegrasi antara sekolah dengan Dunia Usaha dan Industri (DU-DI), melalui pengembangan fasilitas SMK untuk menyiapkan “*Digital Talent dan Employability Skills*”
2. Program kemitraan SMK dengan Dunia Usaha dan Industri (DU-DI), harus berdampak positif untuk membangun mekanisme kerjasama (*partnership*) secara sistematis dan terencana didasarkan pada posisi tawar *win-win solution*.
3. Menyiapkan kurikulum berbasis prototipe untuk menghasilkan kompetensi dan kewirausahaan siswa Persyarikatan Muhammadiyah. Kurikulum yang memastikan *softskill* harus kuat, kurikulum yang memastikan penciptaan karakter integritas, attitude, semangat, kejujuran, kurikulum yang mengimplementasikan pada *competency based training* dimana siswa memiliki kemampuan untuk memproduksi barang/jasa sendiri sehingga dapat menciptakan lapangan kerja sendiri (*enterpreneur*) (Boahin & Hofman, 2013).
4. Peningkatan Sumber Daya Manusia melalui program beasiswa dan ikatan dinas, *bridging programe*: pihak industri mempekernalkan teknologi dan proses kerja industri, sertifikasi bagi lulusan terbaik dan *joint research* bagi guru dengan pihak industri.

### **1.6. Keunggulan/Kebaharuan (*novelty*) Penelitian adalah:**

1. Kurikulum Merdeka Belajar berbasis *prototipe* yang terintegrasi dengan program industri dan dunia usaha (DU-DI), tidak hanya harus sesuai dengan kebutuhan industri, tapi juga harus menanamkan pentingnya penguasaan digital, pembelajaran berbasis digital serta pengembangan pola pikir digital (Teng et al., 2019).
2. Kebijakan model *link and match* bagi pengembangan SMK Muhammadiyah Provinsi Banten dan industri harus menghasilkan kerjasama yang menguntungkan antara dua pihak *win-win solution*. SMK dapat mempermudah penyesuaian diri dengan dunia industri, dan sebaliknya industri mendapatkan tenaga kerja yang dibutuhkan.

### **1.7. Target Temuan Penelitian**

Target temuan penelitian adalah” **Terwujudnya model “*Link and Match/ Pernikahan*”**

**(8+i) antara Pendidikan Menengah Vokasi (SMK) dan Dunia Industri (DU-DI)”** yaitu:

1. Kurikulum disusun bersama industri (materi training dan sertifikasi di industri masuk resmi ke dalam kurikulum di sekolah)
2. Guru tamu (instruk pengajar) dari industri mengajar di sekolah
3. Program magang (Prakerin) yang terstruktur dan dikelola bersama dengan baik.
4. Komitmen kuat dan resmi dari pihak industri menyerap lulusan SMK Muhammadiyah Provinsi Banten.
5. Program beasiswa dan ikatan dinas bagi siswa SMK Muhammadiyah Provinsi Banten
6. *Briding* program: Pihak industri memperkenalkan teknologi dan proses kerja industri yang diperlukan kepada para dosen
7. Sertifikasi kompetensi bagi lulusan diberikan oleh sekolah bersama industri (IDUKA)
8. Pihak industri memberikan bantuan peralatan laboratorium kepada sekolah
9. Joint research, riset terapan guru yang berasal dari kasus nyata di industri

## BAB II

### TEMUAN SEMENTARA DAN PERAN MITRA

#### 2.1. Temuan Sementara

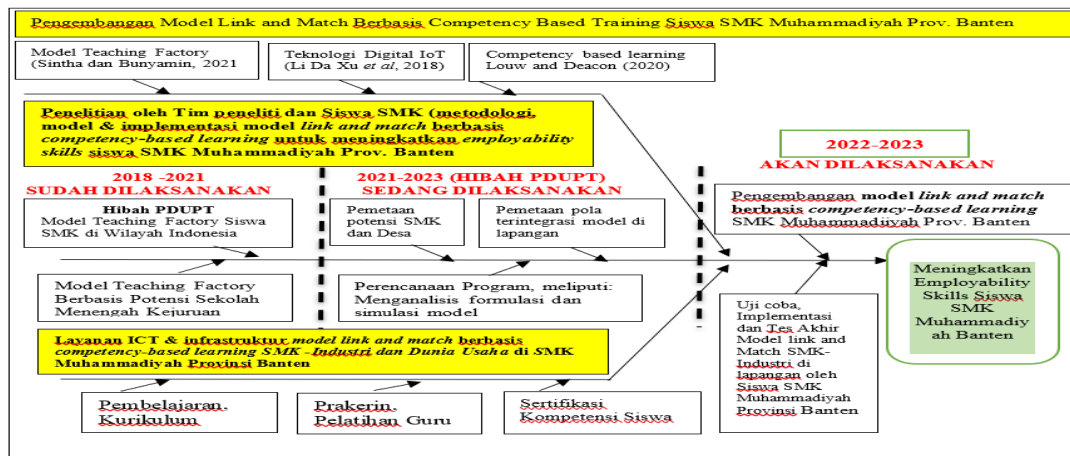
Permasalahan ketidaksesuaian (*mismatch*) kompetensi lulusan tidak mutlak kesalahan pihak dunia pendidikan. Pihak Industri, Dunia Usaha dan Kerja (IDUKA), sendiri tidak mampu mengantisipasi kompetensi yang bakal muncul dan diharapkan di masa depan. Adanya *mismatch* (ketidaksesuaian) tersebut menjadi salah satu hal yang menyebabkan pengangguran, karena kompetensi yang diinginkan oleh dunia industri tidak sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh lulusan SMK (Wahjusaputri & Nastiti, 2022).

Lapangan kerja bagi lulusan SMK sebenarnya cukup banyak peluang yang dapat dimanfaatkan, apabila sekolah mampu mengakomodasi kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan di dunia kerja. Model kerjasama yang sudah dilaksanakan antara SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan Provinsi Banten dengan Industri, Dunia Usaha dan Kerja (IDUKA) harus dioptimalkan dalam upaya menghilangkan jurang ketidak *link and match*-an agar memiliki dampak positif untuk membangun mekanisme kerjasama (*partnership*) secara sistematis dan terencana didasarkan pada posisi tawar menawar *win-win solution* untuk menjaga dan memelihara keselarasan (*link and match*) dengan kebutuhan pasar kerja (Maulina & Yoenanto, 2022). Pola pembelajaran dalam pelaksanaan model *link and match* melalui pendekatan *Competency based Training* (pelatihan berbasis kompetensi) bagi siswa mengacu kepada penguasaan kompetensi yang dimiliki (Hsieh et al., 2014), sehingga menghasilkan *employability skills* (*softskill* maupun *hardskill*) siswa SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan Provinsi Banten sesuai tuntutan dunia kerja. *Employability skills* merupakan suatu keterampilan yang memungkinkan siswa untuk mendapatkan pekerjaan atau dapat tetap bekerja, meliputi keterampilan personal, keterampilan interpersonal, sikap, kebiasaan, dan perilaku (Teng et al., 2019). *Employability skills* digunakan beradaptasi di tempat kerja (Sokhanvar et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan SMK itu tempatnya menciptakan *champion-champion* dunia masa depan.

Sasaran program pelaksanaan model *link and match* adalah sinkronisasi kurikulum bertujuan membuat rumusan kurikulum sesuai dengan kebutuhan industri, dunia usaha dan kerja (IDUKA), sehingga keterampilan yang dimiliki siswa sesuai dengan kebutuhan industri, dunia usaha dan kerja (IDUKA) (Maulina & Yoenanto, 2022). Tiga tema utama sebagai peta



jalan (*road map*) yang mendasari penelitian-penelitian saat ini dan kedepannya, dapat dilihat melalui rancangan *fish bond* (tulang ikan), melalui tahapan sebagai berikut:



Gambar 2. Road Map Penelitian

1. Pemetaan potensi SMK dan industri, dunia usaha dan kerja (IDUKA), fungsinya untuk mengetahui factor sukses dari model yang akan diterapkan, digambarkan dalam bentuk kepala ikan, yakni meningkatkan *employability skills* siswa dan mutu SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan, Provinsi Banten.
2. Pemetaan pola terintegrasi model yang dibuat oleh Siswa SMK dengan pihak industri, dunia usaha dan kerja (IDUKA). Faktor-faktor ini akan menjadi penyusun “tulang” utama dari fishbone diagram, yakni: layanan ICT dan infrakstuktur pengembangan model *Link and Match* berbasis *competency-based training* antara SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan Provinsi Banten dan industri, dunia usaha dan kerja (IDUKA). Faktor ini dapat berupa sumber daya manusia, model yang digunakan, cara produksi.
3. Perencanaan program meliputi menganalisa formulasi dan simulasi model. Kemungkinan penyebab setiap factor, akan digambarkan sebagai tulang kecil pada tulang utama. Penyebab dapat ditemukan dengan melakukan *brainstorming* atau analisis keadaan dengan observasi.
4. Pengembangan model, uji coba dan implementasi serta tes akhir model di lapangan. pengembangan model *Link and Match* berbasis *competency-based training* antara SMK dan DU-DI dapat diterapkan bagi Siswa Muhammadiyah Tangerang Selatan, Provinsi Banten (Sugiyono, 2015).

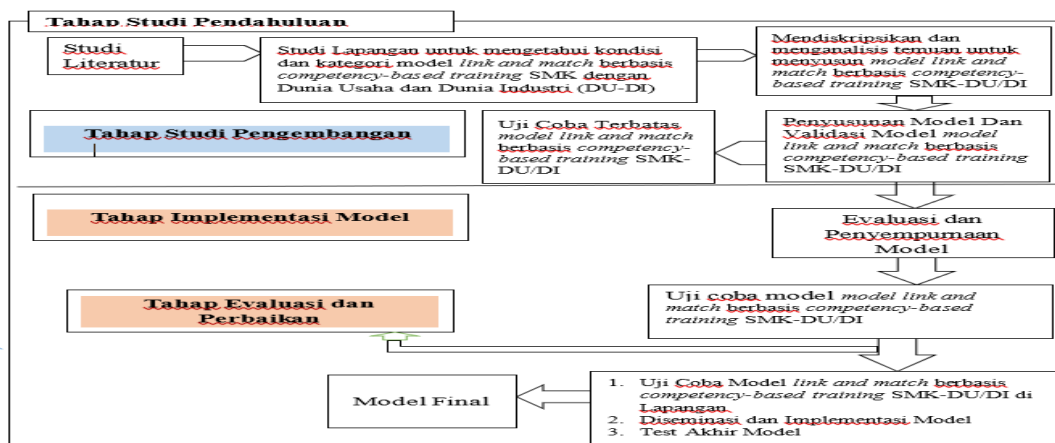
## 2.2. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada Model *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi). Menurut Martinez et al., (2020), menjelaskan bahwa penelitian dan pengembangan dalam pendidikan dilakukan melalui: (1) studi pendahuluan tentang produk yang akan dikembangkan, (2) pembuatan produk awal, (3) validasi produk melalui uji coba ahli, uji coba utama, dan uji coba lapangan, revisi, dan penyempurnaan produk. Lebih lanjut dikatakan oleh (Zyainuri & Marpanaji, 2013), menjelaskan bahwa pengembangan model yang masih konseptual lebih tepat mengacu pada metode R & D yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Alir Penelitian dilakukan melalui tiga tahap, yaitu: **Tahap pertama** merupakan studi pendahuluan model, fokus tahap pertama ini adalah untuk memperoleh informasi awal mengenai pembentuk kerangka model *link and match* berbasis *competency-based training* (CBT) SMK dengan Dunia Usaha dan Industri (DU-DI). **Tahap kedua** merupakan tahap pengembangan kerangka model *link and match* berbasis *competency-based training* (CBT) SMK dengan Dunia Usaha dan Industri (DU-DI). **Tahap ketiga** pengujian kerangka model *link and match* berbasis *competency-based training* (CBT) SMK dengan Dunia Usaha dan Industri (DU-DI).

## 2.3. Alir Penelitian

Alir penelitian dalam pengembangan model *link and match* berbasis *competency-based training* (CBT) SMK dengan Dunia Usaha dan Industri (DU-DI), adalah:

**Tabel 1.** Alir Penelitian



## **1. Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi (*Research Information*)**

Langkah awal pengembangan kerangka model kerangka model *link and match* berbasis *competency-based training* (CBT) SMK dengan Dunia Usaha dan Industri (DU-DI), adalah tahap pengumpulan informasi SMK dan Dunia Usaha dan Industri (DU-DI).

## **2. Tahap Perencanaan Model.**

Menurut (Yamamoto et al., 2019), pada tahap perencanaan kegiatan difokuskan pada Tahap 1: Mapping SMK yang telah sukses menjalankan model *link and match* berbasis *competency-based training* (CBT) SMK dengan Dunia Usaha dan Industri (DU-DI). Tahap 2: Studi tentang pengelolaan pada SMK yang telah sukses menjalankan model *link and match* berbasis *competency-based training* (CBT) SMK dengan Dunia Usaha dan Industri (DU-DI). Tahap-3: Rekomendasi tentang model *link and match* berbasis *competency-based training* (CBT) SMK dengan Dunia Usaha dan Industri (DU-DI) yang sesuai dengan potensi sekolah yang dimiliki.

## **3. Tahap Pengembangan Model.**

Pada tahap ini yang dilakukan adalah: (1) validasi kerangka model model *link and match* berbasis *competency-based training* (CBT) SMK dengan DU-DI tahap pertama, (2) revisi kerangka model model *link and match* berbasis *competency-based training* (CBT) SMK dengan DU-DI, (3) validasi kerangka model tahap kedua, dan (4) revisi kerangka model *link and match* berbasis *competency-based training* (CBT) SMK dengan DU-DI.

## **4. Desain Uji Coba Produk**

### **a) Desain Uji Coba**

Ujicoba model merupakan salah satu tahap penting dalam pelaksanaan penelitian *research and development* (R & D) karena kegiatan inilah yang akan menentukan layak tidaknya model yang telah dikembangkan peneliti untuk dapat digunakan. Karena model belum diterapkan untuk pelaksanaan yang sebenarnya maka disebut keefektifan internal kerangka (*framework*) model *link and match* berbasis *competency-based training* (CBT) SMK dengan DU-DI.

### **b) Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dilakukan dalam dua tahap, yakni tahap pra-penelitian dan pelaksanaan penelitian. Kegiatan pra-penelitian meliputi: (1) penentuan obyek penelitian (populasi); (2) pemilihan metode dan prosedur penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data; (3) Sampling, Penentuan sampel dari anggota populasi yang akan dijadikan sebagai responden menggunakan teknik slovin; dan (4) pengembangan instrumen penelitian. Pengumpulan data kualitatif pelaksanaannya dilakukan secara

paralel saat peneliti ke lokasi masing-masing responden dan menggunakan google form.

**c) Teknik Analisis Data**

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan teknik kualitatif dan kuantitatif. Analisis data diolah menggunakan formula Aiken's dengan pendekatan *analysis interactive model* yang terdiri atas pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Pada formula Aiken's akan menjelaskan daftar faktor sukses (CSF) yang telah dihasilkan (dari proses sintesa) kemudian divalidasi untuk menentukan signifikansi (importance) dari setiap faktor sukses (CSF) (Creswell & David Creswell, 2018).

**2.4. Hasil Temuan Penelitian**

**2.4.1. Pemetaan Profil Demografi Siswa SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan, Provinsi Banten, yaitu SMK Muhammadiyah 1 Ciputat dan SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan Provinsi Banten**

Pemetaan potensi bertujuan untuk mengidentifikasi potensi-potensi yang dimiliki SMK, berdasarkan hasil kuesioner kepada 100 siswa SMK, maka Tim peneliti akan mampu mendongkrak keunggulan faktor sukses menjadi daya saing SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan Provinsi Banten, yaitu: Muhammadiyah 1 Ciputat dan SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan, Provinsi Banten.

**Tabel 2.** Pemetaan Potensi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Ciputat dan SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan Berdasarkan *Competency Based Training*

No	Aspek
1	Kemampuan menggunakan alat-alat tangan tertentu untuk bekerja
2	Kemampuan bekerja dengan komputer
3	Menggunakan alat-alat dasar secara efektif
4	Kemampuan bertanggungjawab terhadap kualitas produk
5	Kemampuan bekerja secara kooperatif
6	Menggunakan berbagai sumber informasi untuk menyelesaikan tugas
7	Bekerja efektif di dalam Tim
8	Kemampuan membuat ilustrasi berhubungan dengan tugas-tugas khus kejuruan
9	Menampilkan tanggung jawab dan etika kerja
10	Kemampuan menginterpretasi, mengaplikasi, dan menuangkan informa dalam tulisan
11	Kemampuan menerapkan operasi hitungan aljabar, geometri, dan trigonometri
12	Kemampuan membuat dan mencapai tujuan unjuk kerja pribadi
13	Mengelola dan mengembangkan potensi diri
14	Kemampuan memahami bahan tertulis
15	Kemampuan bekerja secara sehat dan aman di tempat kerja
16	Kemampuan mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah

17	Kemampuan mendengar dan berbicara secara efektif
18	Kemampuan menggunakan cara-cara berbeda berdasarkan ide-ide baru
19	Membuat perencanaan karier secara eksplisit
20	Kemampuan membuat pilihan efektif ketika dihadapkan sejumlah alternatif
21	Kemampuan bekerja dengan orang lain untuk memecahkan konflik yang berhubungan dengan pekerjaan
22	Kemampuan membimbing yang lain untuk menyelesaikan pekerjaan
23	Bertindak efektif di dalam organisasi
24	Mengelola uang secara efektif

Ruang lingkup untuk mengetahui tingkat keberhasilan proses pembelajaran berbasis kecerdasan artifisial berdasarkan skala skala likert dari 1-5 dimana 1 (sangat tidak baik, 2 (tidak baik), 3 (ragu-ragu), 4 (baik) dan 5 (sangat baik). Berdasarkan standar signifikansi validitas isi (V), nilai koefisien validitas isi (V) minimal yang dianggap signifikan adalah 0.50 ( $V > 0.50$ ).

**Tabel 3.** Hasil Nilai Faktor Sukses Pelaksanaan Model *Link & Match* Berbasis *Competency Based Training* di SMK Muhammadiyah 1 Ciputat dan SMK Muhammadiyah 3, Tangerang Selatan, Provinsi Banten

No	Pernyataan	Nilai Faktor Sukses	
		SMK Muhammadiyah 3	SMK Muhammadiyah 1 Ciputat
1	Peserta didik memiliki Pengetahuan, sikap, dan nilai kemampuan/ keahlian untuk menunjukkan kinerja (unjuk kerja) sesuai dengan bidang keahlian yang diampu.	0.717	0.694
2	Modul/bahan ajar dikembangkan berdasarkan kurikulum dan standar kompetensi siswa	0.595	0.772
3	Kurikulum disusun bersama termasuk penguatan aspek softskill dan karakter kekerjaan untuk melengkapi aspek hardskill yang sesuai kebutuhan dunia kerja	0.512	0.776
4	Proses pengajaran mengacu dan mengarahkan siswa untuk mencapai penguasaan kompetensi yang telah diprogramkan bersama-sama dengan pihak industri (DU-DI)	0.637	0.821
5	Pelaksanaan Kegiatan Program Kamp Kreatif SMK mencetak siswa menjadi wirausaha kreatif	0.611	0.837
6	Pembelajaran berbasis project riil dari dunia kerja (PBL)	0.707	0.640
7	Pihak Industri (DU-DI) memberikan pelatihan kerja untuk pencapaian kompetensi (keterampilan) siswa	0.719	0.844
8	Pelaksanaan Prakerin antara pihak sekolah dengan pihak Industri (DU-DI)	0.580	0.818
9	Guru tamu atau instruktur dari DU-DI memiliki kompetensi sesuai dengan bidangnya.	0.498	0.762
10	Magang atau praktik kerja di industry/dunia kerja minimal 1 semester	0.569	0.488

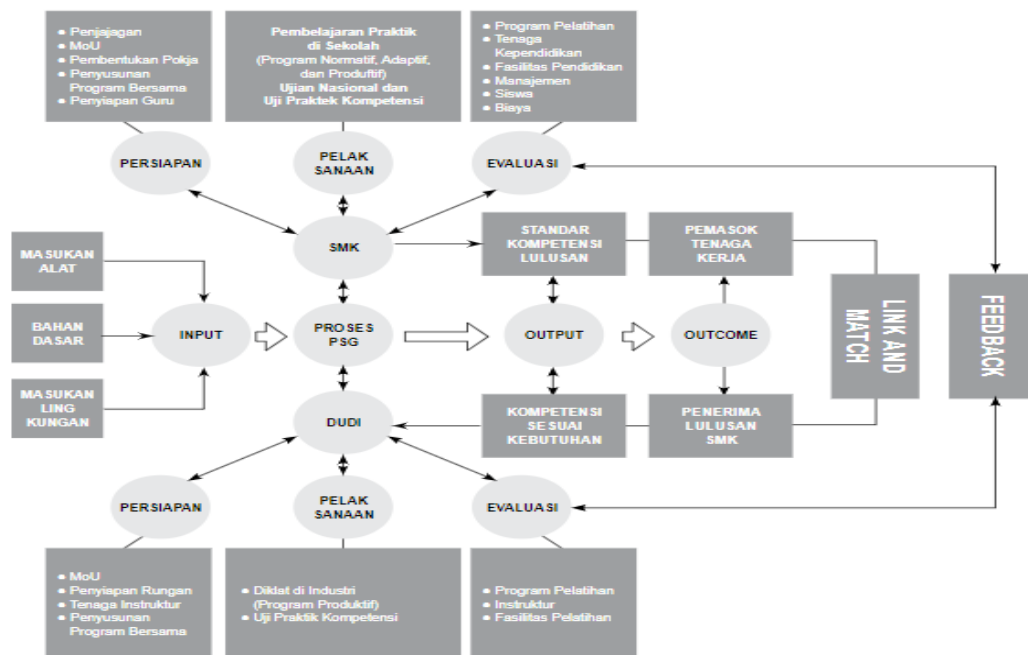
11	Pengembangan fasilitas SMK untuk menyiapkan <i>Employability Skills</i> (keterampilan yang siap kerja)	0.697	0.789
12	Kegiatan instruktur/pengajar dari pihak industri dapat menyelesaikan “ <i>job order</i> ” siswa	0.644	0.763
13	Program pengayaan (enrichment) bagi siswa yang lebih cepat dan program perbaikan (remedial) bagi siswa yang lebih lambat	0.532	0.725
14	Kemampuan bekerja siswa dengan berbagai situasi dan memiliki kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi secara efektif, memiliki kekuatan dan semangat untuk terus belajar dan bekerja	0.567	0.788
15	Siswa memiliki keterampilan berkomunikasi dalam memecahkan persoalan pembelajaran	0.626	0.611
16	Siswa memiliki keterampilan bekerja dalam tim;	0.678	0.851
17	Siswa memiliki keterampilan Kepemimpinan (leadership)	0.500	0.811
18	Siswa memiliki keterampilan dalam mengambil prakarsa dan berusaha	0.799	0.884
19	Siswa memiliki keterampilan mengelola diri	0.806	0.830
20	Siswa memiliki keterampilan merencanakan dan mengatur kegiatan	0.560	0.827
21	Siswa memiliki Kemampuan komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, kreatif dan inovatif	0.603	0.816
22	Siswa memiliki Kemampuan untuk membaca, analisis, dan menggunakan informasi (Big Data) di dunia digital	0.647	0.654
23	Siswa memiliki keterampilan berkenaan dengan kesehatan dan keselamatan kerja	0.699	0.788

Berdasarkan hasil olah data pada tabel 3, maka **temuannya** adalah, “*Penerapan model link and match berbasis competency based training di SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan pada aspek kemampuan /kompetensi guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran masih rendah, ketercapaian nilai sebesar  $0,498 < 0.50$ , sedangkan pada SMK Muhammadiyah 1 Tangerang Selatan aspek magang atau praktik kerja di industry/dunia kerja minimal 1 semester siswa kepada pihak DU-DI harus dikaji ulang lagi oleh pihak sekolah bersama industri (IDUKA), ketercapaian nilai sebesar  $0,488 < 0.50$ . Aspek yang lainnya hasilnya sangat baik*”. Pengembangan model kerjasama *link and match* ini mengacu pada asumsi bahwa pengembangan model kerja sama *link and match* dapat menyesuaikan kompetensi keahlian yang dimiliki siswa dengan kompetensi keahlian yang diajarkan oleh industri dan dunia usaha (DU-DI) pada saat pelaksanaan prakerin, sehingga setelah pelaksanaan prakerin selesai siswa memiliki pengalaman di dunia industri sesuai dengan kompetensi yang dimiliki dan siswa memiliki kesiapan kerja yang baik.

## 2.4.2. Pengembangan Model *Link and Match* di SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan Provinsi Banten

### 1) Model Awal

Berdasarkan penjelasan di atas, maka model awal skema pelaksanaan *link and match* di SMK Muhammadiyah Provinsi Banten dan DU-DI pasangannya dapat digambarkan secara konseptual sebagai berikut:



Gambar 3. Model Awal *Link and Match*

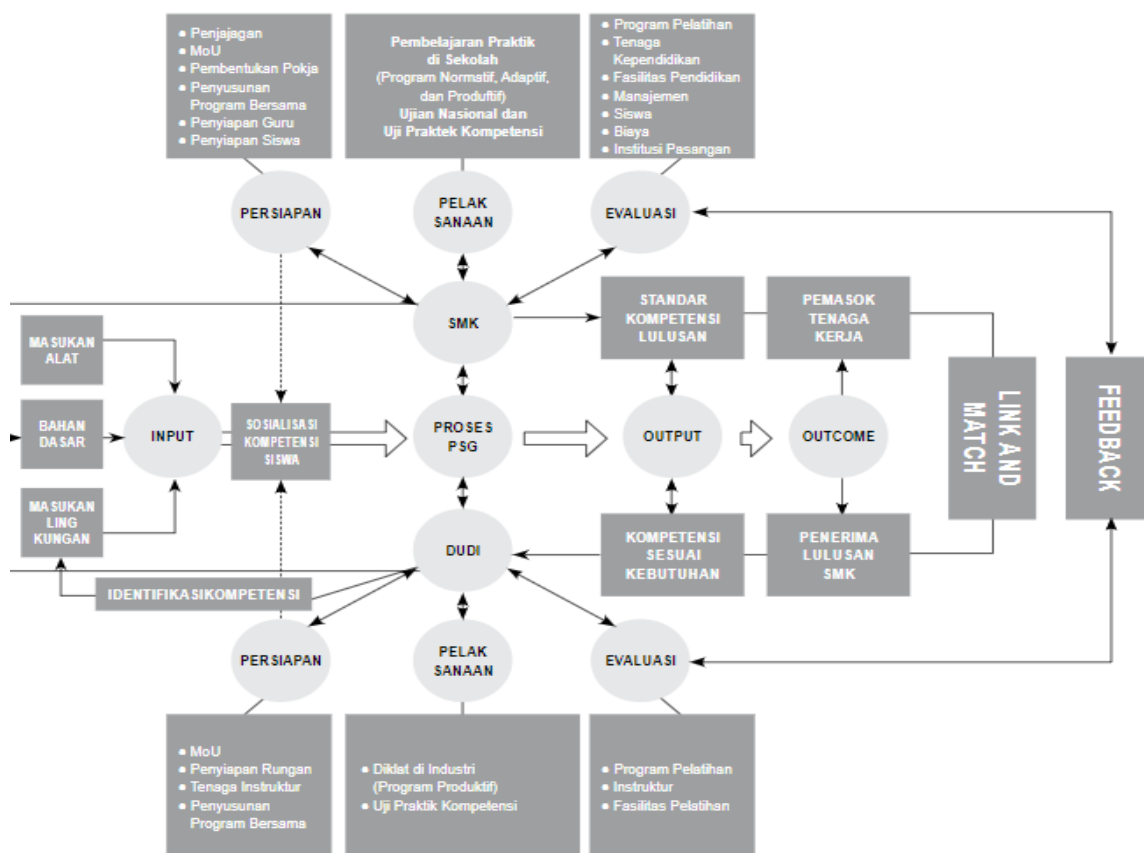
Model empirik merupakan desain model hasil observasi dan penelitian yang menghasilkan temuan. Model empirik dikembangkan berdasarkan pelaksanaan pendidikan sistem ganda yang merupakan prinsip dari kebijakan *link and match* yang berupa praktik kerja industri (prakerin) dimana pembelajaran dilakukan di dunia industri selama periode tertentu yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan melaksanakan tanggung jawab dalam bidangnya. Pada model empirik yang dilaksanakan masih terdapat kekurangan, diantaranya pelaksanaan prakerin yang tepat seharusnya dapat memberikan pengalaman kepada siswa karena siswa harusnya bisa belajar mengaplikasikan langsung pengetahuan yang didapat di sekolah, tetapi yang terjadi apa yang diaplikasikan siswa di dunia industri tidak sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Hal tersebut menunjukkan adanya ketidaktahuan DU-DI tentang kompetensi apa yang seharusnya diberikan kepada siswa. Tercapainya suatu kompetensi lulusan yang siap kerja mengharuskan adanya upaya komunikasi yang baik antara sekolah dan DU-DI. Sekolah harus mensosialisasikan tentang kompetensi apa yang dimiliki siswa dan kompetensi apa yang seharusnya diajarkan DU-DI kepada siswa, sehingga

setelah selesai pelaksanaan prakerin siswa memiliki kesiapan kerja yang baik karena telah memiliki pengalaman selama prakerin.

## 2) Model Hipotetik

Keterlibatan dunia usaha dan industri (DU-DI) dalam penerimaan siswa baru. Keterlibatan DUDI dalam penerimaan rimaan siswa baru dilakukan dengan cara mengadopsi sistem perekrutan karyawan. Hal ini bertujuan agar siswa sudah terkondisi seperti pada penerimaan pegawai yang secara umum akan lebih mendorong tercapainya hasil kompetensi lulusan. Adanya identifikasi kompetensi oleh DU-DI. Identifikasi kompetensi dilakukan dengan menyusun pengembangan permodelan kompetensi sesuai standar kebutuhan, menyusun strategi pelaksanaan dengan memanfaatkan sumber metode untuk mencapai kesesuaian kompetensi. Tujuan dari penambahan komponen ini adalah untuk memberikan arahan dalam menyusun program pengembangan kurikulum, jika program dikembangkan bersama-sama antara sekolah dengan DUDI, maka akan ada kesamaan tujuan. Model akhir *link and match* untuk meningkatkan kesiapan kerja digambarkan sebagai berikut:

## 3) Model Akhir



Gambar 4. Model Akhir *Link-Match*



#### 4) Validasi model *link and match*

Validasi model dilakukan oleh pihak sekolah, dalam hal ini kepala sekolah dan wakil kepala sekolah, baik SMK Muhammadiyah 1 Ciputat dan SMK Muhammadiyah 3, Tangerang Selatan Provinsi Banten dan pihak industri (DU-DI). Validasi model dilakukan dengan cara Forum Group Discussion (FGD) untuk menilai apakah model sudah benar-benar sesuai secara teoritis dan praktis. Validasi model didahului dengan diskusi dengan pihak sekolah. Setelah mendapat masukan dari pihak sekolah selanjutnya model direvisi sehingga menjadi bentuk model akhir kemudian dilanjutkan dengan penyerahan draft hasil akhir kepada pihak DUDI.

SMK perlu melakukan kerjasama sinergis dengan dunia kerja profesional agar relevansi SMK dapat ditingkatkan dari waktu ke waktu tentunya dengan prinsip kerja dimana SMK harus mampu memberikan keuntungan juga bagi dunia usaha (model manajemen *win-win*), jika akan melakukan program *link and match*. Program *Link and match* Kemdikbud tahun 2021 mengusung nama *link and match* 8+1. Paket ini memuat 8+i yang harus dilakukan oleh SMK Muhammadiyah, yaitu: 1) Kurikulum disusun bersama industri (materi training dan sertifikasi di industri masuk resmi ke dalam kurikulum sekolah; 2) Guru tamu dari industri dan rutin mengajar di sekolah; 3) Program Magang yang terstruktur dan dikelola dengan baik; 4) Komitmen kuat dan resmi pihak industri menyerap lulusan SMK; 5) *Bridging* program: Pihak industri memperkenalkan teknologi dan proses kerja industri yang diperlukan kepada para guru produktif teaching factory; 6) Sertifikasi kompetensi bagi lulusan diberikan oleh sekolah bersama industri; 7) *Join research*, riset terapan guru yang dari kasus nyata dari industri; 8) program beasiswa dan ikatan dinas bagi siswa; 9) Sementara huruf “i” berbagai kemungkinan kerjasama yang dapat dilakukan dengan DU-DI, yaitu pemberian, donasi dalam bentuk peralatan laboratorium kepada pihak sekolah (Bukit, 2014). Kemudian (Haq et al., 2019), menyimpulkan bahwa pelaksanaan *link and match* antara SMK dengan DU-DI dilakukan melalui MoU, dengan batasan kerjasama yang mencakup sinkronisasi kurikulum, kunjungan industri, Guru Tamu, Prakerin, UKK, OJT guru, Sertifikasi, Bantuan peralatan praktik, Pendanaan sekolah. Merancang kurikulum yang relevan di SMK merupakan tugas yang harus dilakukan terus menerus seiring dengan perkembangan zaman (Maulina & Yoenanto, 2022). Kurikulum SMK dan kebutuhan industri, dunia usaha dan dunia kerja harus memiliki prinsip *go hand in hand* (Maheso et al., 2019). Relevansi kurikulum akan menjadi kekuatan terbesar atau bahkan menjadi kelemahan dalam keberhasilan perencanaan dan implementasi program pendidikan kejuruan di Indonesia (Ead et al., 2022). Apabila lulusan tidak dapat memenuhi

persyaratan dan kebutuhan yang ditetapkan oleh DU-DI maka pendidikan kejuruan dianggap “gagal” (Jooste et al., 2020). *Competency based training* (CBT) mencakup semua pengetahuan, keterampilan, sikap, dan bakat, kemampuan, motivasi, yang diperlukan siswa (Hsieh et al., 2014). Dalam *competency-based training*, kerangka kompetensi menetapkan hubungan yang jelas antara semua pengetahuan, keterampilan, sikap, dan bakat, kemampuan, motivasi individu dan kinerja organisasi / sekolah (Fran, 2022). *Competency Based Training* merupakan pembelajaran di sekolah kejuruan yang mana bukan hanya berorientasi pada hasil lulusan, akan tetapi juga berfokus pada proses pembelajaran itu sendiri (Kaur, 2019). Pembelajaran di sekolah mengacu pada standar industri tertentu. Adapun standar industri tersebut menjadi dasar program (kurikulum), bahan penilaian dan pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan melalui *competency-based training* meningkatkan *employability skills* siswa (Kolovelonis & Goudas, 2022). *Employability skills* merupakan suatu keterampilan yang memungkinkan seseorang untuk mendapatkan pekerjaan atau dapat tetap bekerja, meliputi keterampilan personal, keterampilan interpersonal, sikap, kebiasaan, dan perilaku (Blanchard, E. J., & Olney, 2017). *Employability Skills* termasuk: (1) keterampilan dasar yang meliputi membaca, menulis dan berhitung; (2) keterampilan interpersonal termasuk berkomunikasi dan bekerja dalam tim; dan (3) atribut diri, di antaranya kemampuan belajar dan bagaimana menghadapi perubahan yang selalu terjadi di masyarakat (Hanafi, 2012). *Employability Skills* di Era Revolusi Industri 4.0, SMK menerapkan delapan skill yang harus dimiliki oleh siswa-nya. *Employability skills* merupakan sekumpulan keterampilan-keterampilan non-teknis bersifat dapat ditransfer terdiri dari sembilan indikator, yaitu: (1) keterampilan berkomunikasi; (2) keterampilan bekerja dalam tim; (3) keterampilan memecahkan masalah; (4) keterampilan dalam mengambil prakarsa dan berusaha; (5) keterampilan merencanakan dan mengatur kegiatan; (6) keterampilan mengelola diri; (7) keterampilan dalam pembelajaran (8) menggunakan teknologi; dan (9) keterampilan berkenaan dengan kesehatan dan keselamatan kerja (Gündüz et al., 2016). Penyiapan siswa agar memiliki keterampilan teknis dan keterampilan yang bersifat generik (*employability skills*) berpangkal pada kualitas pelaksanaan program pembelajaran. Beberapa hasil penelitian menunjukkan faktor yang saling berinteraksi dalam proses pembelajaran diantaranya sistem pembelajaran (Caughlan & Jiang, 2014).

#### **2.4.3. Pengembangan Kurikulum Merdeka dan Implementasi Pada Model *Link and Match 8+i***

Upaya mewujudkan keselarasan antara SMK dengan dunia kerja dapat ditempuh melalui pemenuhan delapan aspek *link and match*. **Pertama**, kurikulum disusun bersama sejalan

dengan penguatan aspek softskills, hardskills, dan karakter kebecerajaan sesuai kebutuhan dunia kerja. **Kedua**, pembelajaran diupayakan berbasis project riil dari dunia kerja (project based learning) untuk memastikan *hardskills*, *softskills*, dan karakter yang kuat. **Ketiga**, peningkatan jumlah dan peran guru/instruktur dari industri maupun pakar dari dunia kerja. “Meningkat secara signifikan sampai minimal mencapai 50 jam/semester/program keahlian. **Keempat**, praktik kerja lapangan/industri minimal satu semester. **Kelima**, bagi lulusan dan bagi guru/instruktur sertifikasi kompetensi harus sesuai dengan standar dan kebutuhan dunia kerja. **Keenam**, bagi guru/instruktur perlu ditekankan untuk memperbarui teknologi melalui pelatihan secara rutin. **Ketujuh**, dilakukannya riset terapan yang mendukung teaching factory berdasarkan kasus atau kebutuhan riil industri. **Kedelapan**, komitmen serapan lulusan oleh dunia kerja, mendorong agar kolaborasi dengan dunia kerja dapat semakin ditingkatkan, di antaranya melalui kemungkinan kerja sama beasiswa dan/atau ikatan dinas, donasi dalam bentuk peralatan laboratorium, dan lainnya.

Konsep pengembangan dan implementasi Kurikulum Merdeka pada SMK, akan memperkuat *link and match* antara dunia usaha dan industri. “Dalam penyelenggaraan Pendidikan Menengah Vokasi (SMK), industri tidak hanya menandatangani kurikulum yang telah disusun, melainkan kurikulum saat ini industri berada di depan sebagai panglimanya untuk mengembangkan kurikulum”. “Oleh karena itu, sosialisasi Kurikulum Merdeka ini dipercepat.” Implementasi Kurikulum Merdeka untuk pemulihan pembelajaran yang dilakukan berdasarkan beberapa kebijakan, yakni berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) Nomor 5, 7, dan 56 Tahun 2022, kemudian Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Nomor 8 dan 9 Tahun 2022. Kurikulum ini akan ada delapan jam untuk pembelajaran dan implementasi Profil Pelajar Pancasila, hal tersebut dimaksudkan untuk memperkuat agar hidup di negara Indonesia yang majemuk, tidak terjadi gesekan sehingga hidup rukun di tengah kemajemukan. Sekolah juga diberi kebebasan untuk menentukan kurikulum pembelajaran yakni Kurikulum 2013 secara penuh, Kurikulum Darurat yaitu kurikulum 2013 yang disederhanakan, dan Kurikulum Merdeka.

Keunggulan dari kurikulum merdeka, adalah: **Pertama**, lebih sederhana dan mendalam, yaitu fokus pada materi yang esensial dan pengembangan kompetensi siswa pada fasenya. Belajar menjadi lebih mendalam, bermakna, tidak terburu-buru, dan menyenangkan. **Kedua**, lebih merdeka, bagi siswa tidak ada program peminatan di SMA, sehingga siswa bebas memilih pelajaran sesuai dengan minat, bakat, dan aspirasinya. Untuk guru hanya mengajar sesuai tahap capaian dan perkembangan siswa. Sedangkan keuntungan bagi sekolah memiliki wewenang

untuk mengembangkan dan mengelola kurikulum dan pembelajaran sesuai dengan karakteristik satuan pendidikan dan siswa. *Ketiga*, lebih relevan dan interaktif, yakni pembelajaran melalui kegiatan proyek memberi kesempatan lebih luas kepada peserta didik untuk secara aktif mengeksplorasi isu-isu aktual seperti isu lingkungan, kesehatan, dan lainnya untuk mendukung pengembangan karakter dan kompetensi “*Profil Pelajar Pancasila*”. Penyelarasan kurikulum pendidikan vokasi di SMK, bertujuan untuk memperkuat *link and match* dengan dunia kerja dan dunia industri (DUDI). Terlebih pandemi Covid-19 telah mengubah lanskap ketenagakerjaan. Mempercepat proses konversi tenaga kerja jasa dan industri, menjadi bergantung pada penggunaan kecerdasan buatan atau *artificial intelligence*.

**Kurikulum Merdeka Belajar** adalah momentum tepat bagi SMK untuk berbenah di segala aspek penyelenggaraan pendidikan menengah vokasi, supaya selaras dengan dunia kerja.” Penggalan kompetensi yang dibutuhkan pasar kerja di masa depan (*link and match*) di konsep '**Merdeka Belajar**' harus berorientasi pada “*kearifan dan potensi lokal*”. Pembaharuan ini dinilai mampu melahirkan lapangan pekerjaan baru. Kurikulum 'Merdeka Belajar', nantinya akan hadir beberapa kurikulum alternatif yang berbasis *project* lintas pelajaran, yang tidak lagi dikungkung sekat-sekat mata pelajaran. Ini yang diinginkan pemerintah namun langkah ke sana dilakukan bertahap, kurikulum yang diajarkan akan mampu menyerap semua lulusan. " *Link and match*”, harus selaras dengan potensi daerah dan kearifan lokal jangan sampai hilang. Konsep ini akan menumbuhkan pembangunan ekonomi dan budaya yang luar biasa sehingga nantinya hadir sistem pendidikan yang terkoneksi dengan informasi pasar.

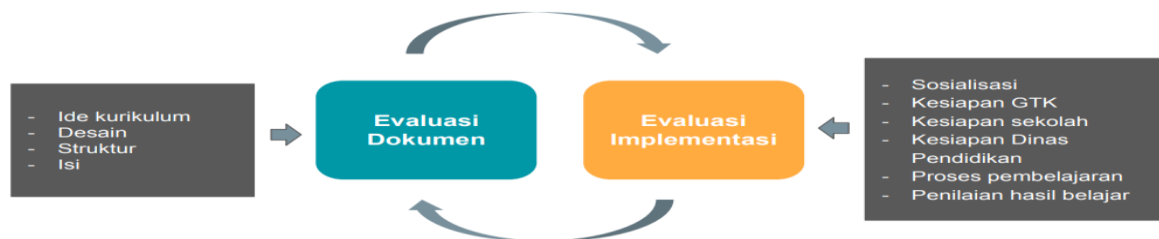
#### 2.4.4. Monitoring dan Evaluasi (Monev) Kurikulum Pada Pelaksanaan Model *Link and Match* Berbasis *Competency Based Training* di SMK Muhammadiyah Provinsi Banten

Kebijakan kurikulum untuk memulihkan pembelajaran pada pendidikan menengah vokasi (SMK) berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi sebagai berikut:



**Gambar 5.** Kebijakan Kurikulum Pada Pendidikan SMK di Indonesia

Lini masa kebijakan kurikulum SMK sebagai pemulihan pembelajaran tahun 2022-2024, **Kurikulum *prototipe*** diberikan sebagai opsi tambahan bagi satuan pendidikan untuk melakukan pemulihan pembelajaran selama 2022-2024. Kebijakan kurikulum nasional akan dikaji ulang pada 2024 berdasarkan evaluasi selama masa pemulihan pembelajaran. Kerangka kerja (*framework*) Evaluasi Kurikulum 2013, berdasarkan monitoring dan evaluasi peneliti bahwa **Implementasi Kurikulum 2013** meliputi: a) Komponen perangkat pembelajaran terlalu banyak dan menyulitkan guru dalam membuat perencanaan; b) Rumusan kompetensi yang detail dan terpisah-pisah sulit dipahami sehingga guru kesulitan menerjemahkan dalam pembelajaran yang sesuai filosofi Kurikulum 2013; c) Strategi sosialisasi, pelatihan, pendampingan dan monitoring implementasi Kurikulum 2013 belum terlaksana secara tepat dan optimal, belum variatif, belum sesuai dengan kebutuhan sekolah-industri, dan belum efektif; d) Masih banyak pengawas, kepala sekolah, guru yang memiliki pemahaman kurang tentang kerangka dasar, diversifikasi, dan konsep implementasi kurikulum 2013; e) Sosialisasi, pelatihan, pendampingan, dan monitoring implementasi Kurikulum 2013 belum berdampak optimal terhadap pemahaman pengawas, kepala sekolah, dan guru, kemampuan dan kinerja guru, serta peningkatan kualitas pendidikan di sekolah.



**Gambar 6.** Kerangka kerja (*framework*) Evaluasi Kurikulum 2013

**Benang merah pengembangan kurikulum pada SMK tahun 2022-2024, bahwa,”** *Kurikulum prototipe melanjutkan arah pengembangan kurikulum sebelumnya (kurikulum 2013)”*, yaitu: a) **Orientasi holistik**: kurikulum dirancang untuk mengembangkan murid secara holistik, mencakup kecakapan akademis dan non-akademis, kompetensi kognitif, sosial, emosional, dan spiritual; b) **Berbasis kompetensi**, bukan konten: kurikulum dirancang berdasarkan kompetensi yang ingin dikembangkan, bukan berdasarkan konten atau materi tertentu; c) **Kontekstualisasi dan personalisasi**: kurikulum dirancang sesuai konteks (budaya, misi sekolah, lingkungan lokal) dan kebutuhan siswa SMK.

*Kurikulum prototipe* memiliki beberapa karakteristik utama yang mendukung pemulihan pembelajaran, yaitu:

1. Pembelajaran berbasis proyek untuk pengembangan soft skills dan karakter (iman, taqwa, dan akhlak mulia; gotong royong; kebinekaan global; kemandirian; nalar kritis; kreativitas).
2. Fokus pada materi esensial sehingga ada waktu cukup untuk pembelajaran yang mendalam bagi kompetensi dasar seperti literasi dan numerasi.
3. Fleksibilitas bagi guru untuk melakukan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa (*teach at the right level*) dan melakukan penyesuaian dengan konteks dan muatan lokal.

**Karakteristik Pengembangan Kurikulum *Prototipe* adalah:**

1. Pengembangan Karakter.

Kurikulum 2013 sudah menekankan pada pengembangan karakter, namun belum memberi porsi khusus dalam struktur kurikulumnya. Dalam struktur kurikulum prototipe, 20 - 30 persen jam pelajaran digunakan untuk pengembangan karakter Profil Pelajar Pancasila melalui pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek di SMK penting untuk pengembangan karakter karena: a) memberi kesempatan untuk belajar melalui pengalaman (*experiential learning*); b) Mengintegrasikan kompetensi esensial yang dipelajari peserta didik dari berbagai disiplin ilmu; dan c) struktur belajar yang fleksibel. Pembelajaran berbasis proyek dinilai membantu guru dalam mengembangkan karakter dan soft skills siswa. Kegiatan proyek diharapkan dapat menjadi solusi dari masalah waktu belajar yang terlalu padat dihabiskan untuk pembelajaran intrakurikuler, dengan adanya proyek penguatan profil pelajar Pancasila dan didukung oleh struktur kurikulum prototipe, sekolah dapat mempersiapkan siswa dengan pengalaman pengetahuan dan kompetensi yang sesuai dengan tuntutan zaman.

2. Fokus pada Materi Esensial

Kurikulum prototipe berfokus pada materi esensial di tiap mata pelajaran, untuk memberi ruang/waktu bagi pengembangan kompetensi - terutama kompetensi mendasar seperti literasi dan numerasi - secara lebih mendalam.

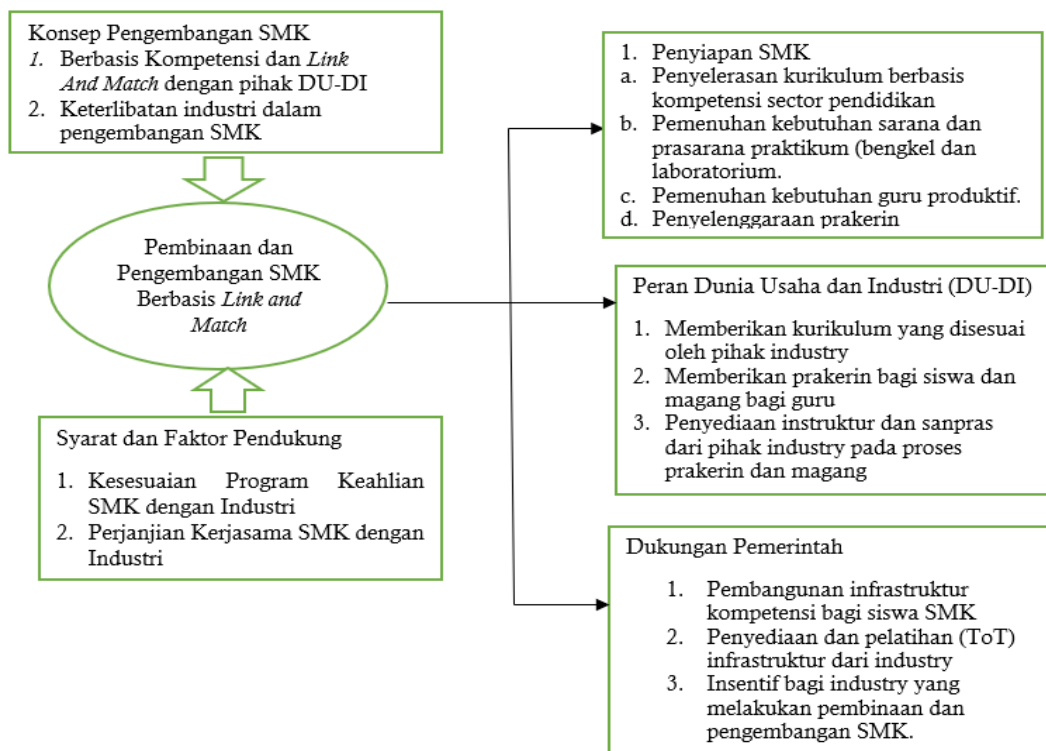
3. Fleksibilitas Perancangan Kurikulum Sekolah dan Penyusunan Rencana Pembelajaran

Saat ini, Kerangka kurikulum saat ini mengunci tujuan pembelajaran per tahun. Struktur kurikulum saat ini mengunci jam pelajaran per minggu. Sedangkan kurikulum prototipe menetapkan tujuan belajar per fase (2-3 tahun) untuk memberi fleksibilitas bagi guru dan sekolah. Kurikulum prototipe menetapkan jam pelajaran per tahun agar sekolah dapat berinovasi dalam menyusun kurikulum dan pembelajarannya.

**Karakteristik kurikulum di jenjang pendidikan menengah vokasi (SMK) adalah:**

1. Dunia kerja dapat terlibat dalam pengembangan pembelajaran
2. Struktur lebih sederhana dengan dua kelompok mata pelajaran, yaitu Umum dan Kejuruan. Persentase kelompok kejuruan meningkat dari 60% ke 70%
3. Penerapan pembelajaran berbasis proyek dengan mengintegrasikan mata pelajaran terkait. Praktek Kerja Lapangan (PKL) menjadi mata pelajaran wajib minimal 6 bulan (1 semester).
4. Pelajar dapat memilih mata pelajaran di luar program keahliannya Alokasi waktu khusus proyek penguatan profil pelajar Pancasila dan Budaya Kerja untuk peningkatan soft skill (karakter dari dunia kerja).

**2.4.5. Pembinaan dan Pengembangan Model *Link and Match* di SMK Muhammadiyah Tangerang Selatan Provinsi Banten**



**Gambar 7.** Pembinaan dan Pengembangan SMK Muhammadiyah Berbasis *Link and Match*

**2.5. Kesimpulan**

Permasalahan ketidaksesuaian (*mismatch*) kompetensi lulusan siswa SMK tidak mutlak kesalahan pihak dunia pendidikan. Pihak Dunia Usaha dan Industri (DU-DI), sendiri tidak mampu mengantisipasi kompetensi yang bakal muncul dan diharapkan di masa depan. Adanya *mismatch* (ketidaksesuaian) tersebut menjadi salah satu hal yang menyebabkan pengangguran, karena kompetensi yang diinginkan oleh dunia industri tidak sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh lulusan SMK.

Pola pembelajaran dalam mewujudkan keberhasilan pelaksanaan model *link and match* melalui pendekatan *Competency based Training* (pelatihan berbasis kompetensi) bagi siswa SMK mengacu kepada penguasaan kompetensi yang dimiliki, sehingga menghasilkan *employability skills* (*softskill* maupun *hardskill*) meliputi keterampilan personal, keterampilan interpersonal, sikap, kebiasaan, dan perilaku.

SMK wajib menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan Dunia Usaha Dan Industri (DU-DI), maka kurikulum harus disusun secara bersama-sama dengan industri (*link and match*) sesuai dengan bidangnya masing-masing. Guna mencapai tujuan tersebut maka SMK Muhammadiyah didorong untuk menggaet dunia industri menjadi mitra. Menggaet Dunia Usaha Dan Industri (DU-DI) bukan hanya untuk menyusun kurikulum, melainkan juga menjadi instruktur dalam proses pembelajaran SMK.



### BAB III

#### LUARAN PENELITIAN, KENDALA DAN RENCANA KEDEPAN

##### 3.1. Luaran Wajib dan Luaran Tambahan Skema Pengembangan

###### LUARAN WAJIB BERUPA:

No	Judul Publikasi Ilmiah	Buku, Jurnal (Scopus)	Keterangan
1	Link And Match Model Based on Competency-Based Training to Improve Vocational High School Student's Employability Skills	International Journal of Learning, Teaching of Educational Research (IJLTER)", Terindeks: Scopus Q3, SJR: 0,23	Awaiting Assignment
2	Implementation of the 8+I Link and Match Program at the Center of Excellence SMK Muhammadiyah 1 Ciputat Vocational School, South Tangerang, Banten Province	The Journal of Education and Learning (EduLearn), Terindeks: The ERIC Institute of Education Sciences (IES) of the U.S. Department of Education dan Sinta-2	In Review (Rounde-2) <a href="http://edulearn.intelektual.org/index.php/EduLearn/author/submissionReview/20829">http://edulearn.intelektual.org/index.php/EduLearn/author/submissionReview/20829</a>

###### LUARAN TAMBAHAN

No	Judul Publikasi Ilmiah	Buku, HAKI, Media Masa Elektronik	Keterangan
1	SMK Pusat Keunggulan ( <i>Centre Of Excellence</i> ) Pada Pendidikan Menengah Vokasi	Buku, Penerbit: Bintang Semesta Media No. IKAPI: 147/DIY/2021	Terbit ISBN : 978-623-190-136-1 ISBN Digital : 978-623-190-131-6 (PDF)
2	Mewujudkan Link And Match	Hak Cipta, Berupa Karya Rekaman Video	Terbit Sertifikat EC00202320115, 9 Maret 2023
3	Model Link and Match Sekolah dan Industri dalam Mewujudkan SMK Muhammadiyah Pusat Keunggulan ( <i>Centre of Excellence</i> ) Wilayah Provinsi Banten	Media Masa Barometernews	Publish/Terbit <a href="https://barometernews.id/model-link-and-match-sekolah-dan-industri-dalam-mewujudkan-smk-muhammadiyah-pusat-keunggulan-centre-of-excellence-wilayah-provinsi-banten/">https://barometernews.id/model-link-and-match-sekolah-dan-industri-dalam-mewujudkan-smk-muhammadiyah-pusat-keunggulan-centre-of-excellence-wilayah-provinsi-banten/</a>

###### Bukti, Kendala dan Rencana Kedepan Luaran Wajib dan Tambahan sebagai berikut:

1. **Pada luaran wajib**, Berupa artikel ilmiah terindeks dan terakreditasi *Scopus Q3, SJR: 0,23* pada jurnal "*International Journal of Learning, Teaching of Educational Research (IJLTER)*", sampai dengan laporan akhir, Status artikel saat ini "Awaiting Assignment". (bukti terampir).  
**Rencana kedepan:** Penulis akan mengajukan kembali artikel jika artikkel tersebut di Reject.

**International Journal of Learning, Teaching of Educational Research (IJLTER)**

Terindeks: Scopus Q3, SJR: 0,23

[IJLTER] Submission Acknowledgement External Inbox

Prof. Antonio Sprock <editor@ijlter.org>  
to me

Dr SINTHA WAHJUSAPUTRI:

Thank you for submitting the manuscript, "Link And Match Model Based on Competency-Based Training to Improve Vocational High School Student's Employability Skills" to International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. With the online journal management system that we are using, you will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Manuscript URL:  
<https://www.ijlter.org/index.php/ijlter/author/submission/7274>  
Username: sintha8\_9

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue for your work.

**International Journal of Learning, Teaching and Educational Research**

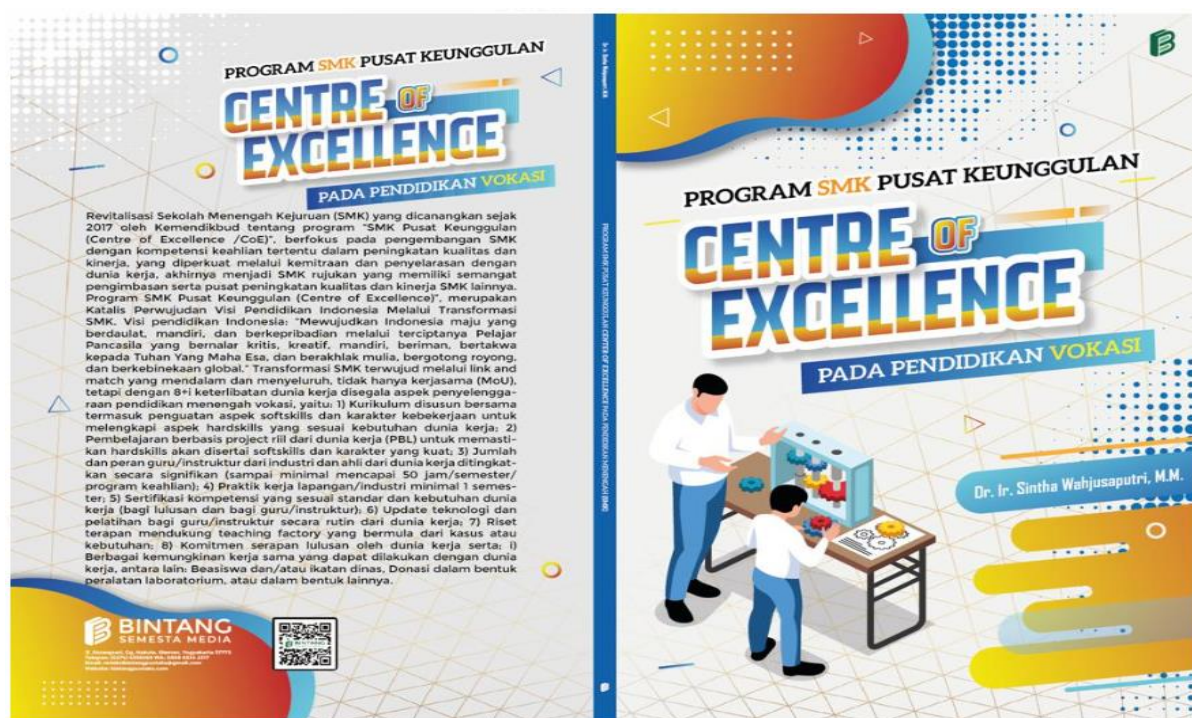
ID	ISSUE	SEC	AUTHORS	TITLE	STATUS
20829	02-23	ART	WAHJUSAPUTRI, Rahmanto, Suciari,...	IMPLEMENTATION OF THE 8+1 LINK AND MATCH PROGRAM AT THE...	Pending assignment

- 2 Pada luaran wajib kedua, berupa artikel ilmiah pada **Jurnal,**” *The Journal of Education and Learning (EduLearn)*, terindeks *The ERIC Institute of Education Sciences (IES) of the U.S. Department of Education* dan *Sinta-2*,  
Bukti Terlampir.

<http://edulearn.intelektual.org/index.php/EduLearn/author/submissionReview/20829>

ACTIVE	ARCHIVE												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>MM-DD SUBMIT</th> <th>SEC</th> <th>AUTHORS</th> <th>TITLE</th> <th>STATUS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20829</td> <td>01-22</td> <td>Experiences</td> <td>WAHJUSAPUTRI, Rahmanto, Suciari,...</td> <td><a href="#">IMPLEMENTATION OF THE 8+1 LINK AND MATCH PROGRAM AT THE...</a></td> <td><a href="#">IN REVIEW ROUND 2</a></td> </tr> </tbody> </table>	ID	MM-DD SUBMIT	SEC	AUTHORS	TITLE	STATUS	20829	01-22	Experiences	WAHJUSAPUTRI, Rahmanto, Suciari,...	<a href="#">IMPLEMENTATION OF THE 8+1 LINK AND MATCH PROGRAM AT THE...</a>	<a href="#">IN REVIEW ROUND 2</a>	<p>1 - 1 of 1 Items</p>
ID	MM-DD SUBMIT	SEC	AUTHORS	TITLE	STATUS								
20829	01-22	Experiences	WAHJUSAPUTRI, Rahmanto, Suciari,...	<a href="#">IMPLEMENTATION OF THE 8+1 LINK AND MATCH PROGRAM AT THE...</a>	<a href="#">IN REVIEW ROUND 2</a>								

### 3 LUARAN TAMBAHAN (TERBIT)



#### **Program SMK Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*) Pada Pendidikan Menengah Vokasi**

Penulis : Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri, M.M.  
Muhammad Arifin Rahmanto, M.Pd.  
Suciani, S.Pd.  
Susi Kustantini, S.E.  
Syarifah Azizah, S.Pd.  
Penyelaras Aksara : Annisa Nurisnaini KP  
Penata Letak : Ridwan Nur M  
Perancang Sampul : Ridwan Nur M

**Penerbit:**  
**CV. Bintang Semesta Media**  
**Anggota IKAPI Nomor: 147/DIY/2021**  
Jl. Karang Sari, Gang Nakula, RT 005, RW 031,  
Sendangtirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta 57773  
Telp: 4358369. Hp: 085865342317  
Facebook: Penerbit Bintang Madani  
Instagram: @bintangpustaka  
Website: www.bintangpustaka.com  
Email: bintangsemestamedia@gmail.com  
redaksibintangpustaka@gmail.com

Cetakan Pertama, April 2023  
Bintang Semesta Media Yogyakarta  
xii + 104 hal : 15.5 x 23 cm  
ISBN : 978-623-190-136-1  
ISBN Digital : 978-623-190-131-6 (PDF)

Dicetak Oleh:  
Percetakan Bintang 085865342319

Hak cipta dilindungi undang-undang  
All right reserved

4. Luaran Tambahan HAKI, berupa Karya Rekaman Video (TERBIT)

Bukti Terlampir: Sertifikat EC00202320115, 9 Maret 2023

  
REPUBLIC INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202320115, 9 Maret 2023

**Pencipta**  
Nama : **Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri, MM, Muhammad Arifin Rahmanto, M.Pd dkk**  
Alamat : Cibubur Indah Blok A3/10, RT. 002/RW.011, Kel. Cibubur. Kec. Ciracas , Jakarta Timur, DKI JAKARTA, 13720  
Kewarganegaraan : Indonesia

**Pemegang Hak Cipta**  
Nama : **Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri, MM, Muhammad Arifin Rahmanto, M.Pd dkk**  
Alamat : Cibubur Indah Blok A3/10, RT. 002/RW.011, Kel. Cibubur. Kec. Ciracas , Jakarta Timur, DKI JAKARTA, 13720  
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Karya Rekaman Video**  
Judul Ciptaan : **Mewujudkan Model Link And Match**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 2 Maret 2023, di Tangerang Selatan  
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.  
Nomor pencatatan : 000453038

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia  
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual  
u.b.  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

  
Anggoro Dasananto  
NIP.196412081991031002

Disclaimer:  
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.



5. Luaran Tambahan Media Barometernews

Status: Terbit, Bukti Terlampir

<https://barometernews.id/model-link-and-match-sekolah-dan-industri-dalam-mewujudkan-smk-muhammadiyah-pusat-keunggulan-centre-of-excellence-wilayah-provinsi-banten/>

Captcha

barometernews.id

Model Link and Match Sekolah dan Industri dalam Mewujudkan SMK Muhammadiyah Pusat Keunggulan (Centre of Excellence) Wilayah Provinsi Banten <https://barometernews.id/model-link-and-match-sekolah-dan-industri-dalam-mewujudkan-smk-muhammadiyah-pusat-keunggulan-centre-of-excellence-wilayah-provinsi-banten/>

3:37 AM

Model Link and Match Sekolah dan Industri dalam Mewujudkan SMK Muhammadiyah Pusat Keunggulan (Centre of Excellence) Wilayah Provinsi Banten



Redaksi

2 Maret 2023

## **PERAN MITRA**

Mitra penelitian adalah Sekolah SMK Muhammadiyah 1 Ciputat dan SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan Provinsi Banten, baik kepala kepala sekolah, guru, tenaga kependidikan dan siswa sangat berkomitmen dan sanggup memberikan informasi secara akurat dan komprehensif baik data, kegiatan maupun dokumentasi kegiatan dalam proses penelitian kepada Tim Peneliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Boahin, P., & Hofman, A. (2013). A disciplinary perspective of competency-based training on the acquisition of employability skills. *Journal of Vocational Education & Training*, 65(3), 385–401. <https://doi.org/10.1080/13636820.2013.834954>
- Caughlan, S., & Jiang, H. (2014). Observation and Teacher Quality: Critical Analysis of Observational Instruments in Preservice Teacher Performance Assessment. *Journal of Teacher Education*, 65(5), 375–388. <https://doi.org/10.1177/0022487114541546>
- Creswell, J. W., & David Creswell, J. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (Fifth edit). SAGE.
- Ead, H. A., Rashed, A., Ghoniem, W., & ... (2022). Factors affecting students' intentions toward green entrepreneurship in COVID-19 pandemic times: A case study of Egyptian universities. ... *Journal of Education and ...*, 4(2), 140–154. <https://pubs2.ascee.org/index.php/ijele/article/view/716>
- Fran, F. A. (2022). Development and validation of competency-based research I workbook for distance learning. *International Journal of Education and Learning*, 4(1), 81–88. <https://doi.org/10.31763/ijele.v4i1.615>
- Gündüz, A. Y., Alemdağ, E., Yaşar, S., & Erdem, M. (2016). Design of a problem-based online learning environment and evaluation of its effectiveness. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 15(3), 49–57.
- Haq, A., Slamet, A., & Suminar, T. (2019). Link and Match Based Partnership Management in the Fashion Expertise Program at SMK Negeri 6 Semarang. *Educational Management*, 8(2), 194–200.
- Hsieh, M. L., Dawson, P. H., Hofmann, M. A., Titus, M. L., & Carlin, M. T. (2014). Four Pedagogical Approaches in Helping Students Learn Information Literacy Skills. *Journal of Academic Librarianship*, 40(3–4), 234–246. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.03.012>
- Jooste, J. L., Louw, L., von Leipzig, K., Conradie, P. D. F., Asekun, O. O., Lucke, D., & Hagedorn-Hansen, D. (2020). Teaching maintenance plan development in a learning factory environment. *Procedia Manufacturing*, 45, 379–385. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.04.040>
- Kaur, H. (2019). Internet of things: a review on technologies, architecture, challenges, applications, future trends. *Benchmarking: An International Journal*, 1–22. <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2018-0431>
- Kolovelonis, A., & Goudas, M. (2022). Physical education students' calibration accuracy and academic achievement: A longitudinal study. *Issues in Educational Research*, 32(2), 575–592.
- Maheso, N., Mpofu, K., & Ramatsetse, B. (2019). A Learning Factory concept for skills enhancement in rail car manufacturing industries. *Procedia Manufacturing*, 31, 187–193. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.03.030>
- Martinez, P., Vargas-Martinez, A., Roman-Flores, A., & Ahmad, R. (2020). A science mapping study on learning factories research. *Procedia Manufacturing*, 45, 84–89. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.04.072>
- Maulina, M., & Yoenanto, N. H. (2022). Optimalisasi link and match sebagai upaya relevansi smk dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 10(10), 27–37.
- Sokhanvar, Z., Salehi, K., & Sokhanvar, F. (2021). Advantages of authentic assessment for improving the learning experience and employability skills of higher education students: A systematic literature review. *Studies in Educational Evaluation*, 70, 101030. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101030>
- Sugiyono. (2015). *Quantitative, Qualitative, and R&D Research Methods*. Alfabeta.

- Teng, W., Ma, C., Pahlevansharif, S., & Turner, J. J. (2019). Graduate readiness for the employment market of the 4th industrial revolution. *Education + Training*, 61(5), 590–604. <https://doi.org/10.1108/ET-07-2018-0154>
- Wahjusaputri, S., & Nastiti, T. I. (2022). *Digital literacy competency indicator for Indonesian high vocational education needs*. 16(1), 1–7. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v16i1.20390>
- Yamamoto, K., Matsuda, F., Matsukawa, T., Yamamoto, N., Ishii, K., Kurihara, T., Yamada, S., Matsuki, T., Kamijima, M., & Ebara, T. (2019). Identifying characteristics of indicators of sedentary behavior using objective measurements. *Journal of Occupational Health*, 62(1).
- Zyainuri, Z., & Marpanaji, E. (2013). Penerapan e-learning moodle untuk pembelajaran siswa yang melaksanakan prakerin. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(3), 410–426. <https://doi.org/10.21831/jpv.v2i3.1046>

## DAFTAR LAMPIRAN

### KEGIATAN PENELITIAN KE SMK MUHAMMADIYAH 1 CIPUTAT DAN SMK MUHAMMADIYAH-3 TANGSEL PROVINSI BANTEN



**Profil SMK Muhammadiyah-1 Ciputat, Tangsel, Provinsi Banten**



PDM Kota Tangerang Selatan | Muhammadiyah  
SMK Muhammadiyah 1 Ciputat dan Alfamart ...  
Link and Match MoU SMK-DU-DI (Alfamart)



Kunjungan Tim Peneliti ke Bank Mini  
Syariah SMK Muhammadiyah-1 Ciputat  
Tangsel, Provinsi Banten



Dokumen: Foto Bersama Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 1 Ciputat Bp. Adi Suryadi, M.Pd dan Tim Periset UHAMKA (Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri, M.M/ Ketua Tim dan Anggota Dosen Muhammad Arifin Rahmanto, M.Pd dan Mahasiswa Pascasarjana UHAMKA





**Kegiatan Jadwal Piket Siswa Kelas XI**



**Kegiatan Bank Mini Syariah Sebagai Salah Satu Produk SMK Pusat Keunggulan (CoE) Bidang Keahlian Ekonomi Perbankan Syariah**



**Kegiatan Kerohanian Islam Siswa Kelas XI**



**Profil SMK Muhammadiyah-3 Tangerang Selatan Provinsi Banten**



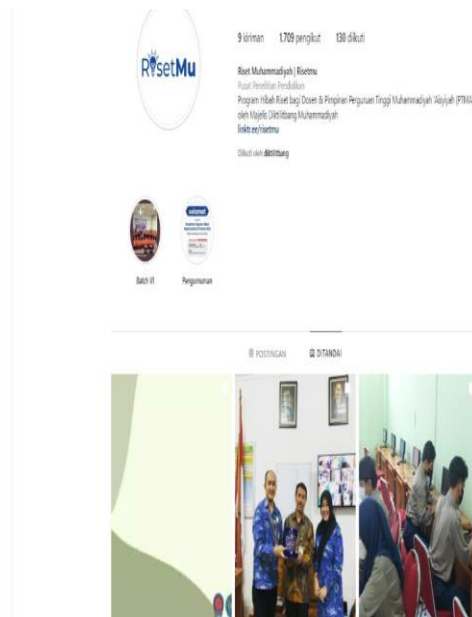
Kunjungan Tim Peneliti ke SMK Muhammadiyah-3 Bersama Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah-3 Tangsel, disambut oleh Bapak. Rahmad Kartolo



Profile SMK Pusat Keunggulan (Centre of Excellence) Bidang Multimedia (Broadcasting Perfil, Fotografer, Animasi)



Implementasi Link and Match SMK dan DU-DI



### Postingan di Medsos Kegiatan RisetMUH 2022-2023

SMK Muhammadiyah 1 Tangsel			
1	Rahandra rama aprizal	31	Fahra Andini
2	Meira Nurnajma	32	Anas Abdillah Perboelana
3	Icha Anggi Pratiwi	33	nazwa shahila elvinda
4	FADEL FAHRIZAL	34	Alya Rahmawati
5	apriilianti maulidy putri	35	Malik Maulana
6	MUHAMAD HAFIZH FAUZAN	36	Marselita ayu mutri
7	RISMA MAHARANI	37	DEVIYANI AGUSTIN
8	Muhamad Ramadan	38	July Amelia
9	rizki	39	melcindy
10	FADEL FAHRIZAL	40	Ananda Putri Hidayat
11	Romy Wiranto	41	Afdal Muhammad Zacky
12	Salsa Sabrina	42	Ivy Vercillia
13	novi nurfitriani	43	Daniela albi sidkia maulani
14	Muhamad lukman Rifai	44	Adzra haura
15	tiyan agus afandi	45	DEVIYANI AGUSTIN
16	MUHAMMAD RAYHAN	46	Adinda amelia malik
17	Muhammad Fiqri Alif Riandi	47	Muhammad Raheky Bilal
18	Siti Alinayah	48	Ahmat bintang pramuja
19	Malik Al Ardhi	49	Rangga adityantoro. V
20	Deara Aprin Nabila	50	Khomiyatul Bahiroh
21	Fauziah Alya Hamida	51	Ryan Alviansyah
22	Amanda Salsabilla	52	Maudy mutiarahman
23	Titania Nuraida		
24	Julya Alicia Putri		
25	Muhammad Farhan		
26	Farhah Kamilatun Nuha		
27	Rizka Nur Rahmania		
28	Affat Khairul Syahputra		
29	Fajri permana		
30	ASSYLA AGUSTIN		

Kuesioner Siswa SMK 3 Tangsel			
1	Diah Rahmawati	31	MUHAMAD AFRIZAL AGUSTINANDA
2	Adela Sulistia	32	william putra mahajaya
3	Lulu Maulidy	33	Muhammad Akbar Awaluddin
4	Ryan firdaus	34	Anshorullah
5	intan nuraini	35	Muhammad alfarabi
6	Reffy Akbar Kusuma putra	36	Elia Ekawati
7	marsya shabibah arselianty	37	Zahwa Nailatus Syafaah
8	laila fatmawati	38	ADINDA PUTRI AYU
9	RATU MUTIARA SALSABILLAH	39	Daniel Hardy Maimuri
10	Divana Priyandini Afriza	40	Fikri al azmi pohan
11	Alika Mulia Putri Mahmud	41	Muhammad Firman Hakim
12	Mutiara sekarharum putri	42	Rifykurnama
13	Nada Nuer Shafa Aliyah	43	Ahmad Sahl Pahlevi
14	Noupal raihan bady	44	Ahmad Raffa gaelani
15	Muhammad Ramdhani	45	Hanif almasah
16	JUSTIN CASSEY K	46	Bagus Wijaya
17	Azzamy yusuf abduallah	47	akmal auliansyah
18	Syahmuliz	48	Alya Dinda Zweta
19	Nur Khalis Pratama	49	M. Sasono Subhansyah
20	Anugrah Riski Dwi Putra	50	Jasmine Dafra Nur Azahra
21	Alya Dinda Zweta	51	Fakhrie Ramadhan
22	Kukuh ambiya		
23	Melky Syaeful anwar		
24	Afdolf Dziki Nur Ramadhani		
25	M. Ariansyah		
26	Aditia Bagus Hermawan		
27	Rifqi Putra Ramadhan		
28	Muhammad Alli Rizky		
29	Akbar khadafi		
30	Mohammad Adrian Azyumardi		

### DAFTAR RESPONDEN (SISWA SMK MUHAMMADIYAH-1 CIPUTAT DAN MUHAMMADIYAH-3 TANGERANG SELATAN, PROVINSI BANTEN

# FORMULIR EVALUASI CAPAIAN

## BORANG LUARAN RISETMU BATCH VI

**a. Skema Penelitian yang diikuti:**

Penelitian Pengembangan.

**b. Luaran Wajib Penelitian (sesuai panduan):**

1. Jurnal Internasional Terindeks Scopus Q3, "*International Journal of Learning, Teaching and Educational Research (IJLTER)*"
2. Jurnal Nasional Terindeks Eric dan Sinta-2," **Journal of Education and Learning (EduLearn)**".

**c. Capaian Penelitian/Pengabdian kepada Masyarakat (wajib dipilih salah satu):**

1. <25%
2. 25% - 50%
3. 51% - 75%
4.  >75%

**d. Target Publikasi Luaran wajib**

**1. Jurnal 1**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| a. Nama Penulis       | : Sintha Wahjusaputri<br>Muhammad Arifin Rahmanto   |
| b. Nama Jurnal        | : International Journal of Learning, Teaching and Educational Research (IJLTER)   |
| c. Penerbit Jurnal    | : Universities and Research Institution in Mauritius  |
| d. Judul Artikel      | : <i>Link And Match Model Based on Competency-Based Training to Improve Vocational High School Student's Employability Skills</i> |
| e. Lembaga Pengindeks | : Scopus  |
| f. Quartil            | : Q3/ SJR 0,23  |
| g. Status             | : <i>Submitted</i><br>( <i>Draft, Submitted, Under Review, Accepted, Published</i> )  |

**2. Jurnal 2**

- |                    |  |
|--------------------|--|
| a. Nama Penulis    | : Sintha Wahjusaputri<br>Muhammad Arifin Rahmanto<br>Suciani<br>Susi Kustantini  |
| b. Nama Jurnal     | : Journal of Education and Learning (EduLearn)".   |
| c. Penerbit Jurnal | : Intelektual Pustaka Media Utama (IPMU) in collaboration with the Institute of Advanced Engineering and Science (IAES) and Universitas Ahmad Dahlan (UAD) |
| d. Judul Artikel   | : Implementation of the 8+I Link And Match   |

Program at the Center of Excellence SMK  
Muhammadiyah 1 Ciputat Vocational School,  
South Tangerang, Banten Province

- e. Lembaga Pengindeks : ERIC Institute of Education Sciences (IES) of the U.S. Department of Education.
- f. Quartil : Sinta-2 dan ERIC
- g. Status : *Under Review (Review Round-2)*  
(*Draft, Submitted, Under Review, Accepted, Published*)

**h. Kendala (apabila luaran wajib belum tercapai):**

Luaran wajib-1 berupa artikel yang dipublish di jurnal internasional terindeks scopus Q3, kendalanya bahwa informasi dari pihak *chief editor*, artikel dalam proses awaiting assignment.

Luaran wajib-2 berupa artikel yang dipublish di jurnal nasional terindeks Sinta-2 dan ERIC, kendalanya bahwa artikel masih dalam review round-2, dan rencana publish di bulan Agustus 2023

**i. Luaran Tambahan (diisi jika ada target luaran tambahan)**

**Kemajuan pencapaian luaran tambahan:**

**1. Produk inovasi berupa hasil Kekayaan Intelektual/KI Paten/Paten sederhana/Desain industri**

- a. Nama Inventor : Sintha Wahjusaputri  
Muhammad Arifin Rahmanto  
Suciani  
Susi Kustantini  
Syarifah Azizah  
Marwan Sopha
- a. Nomer Pendaftaran : Sertifikat EC00202320115
- b. Tanggal Pendaftaran : 9 Maret 2023
- c. Status (*Draft, Terdaftar*) : Terbit

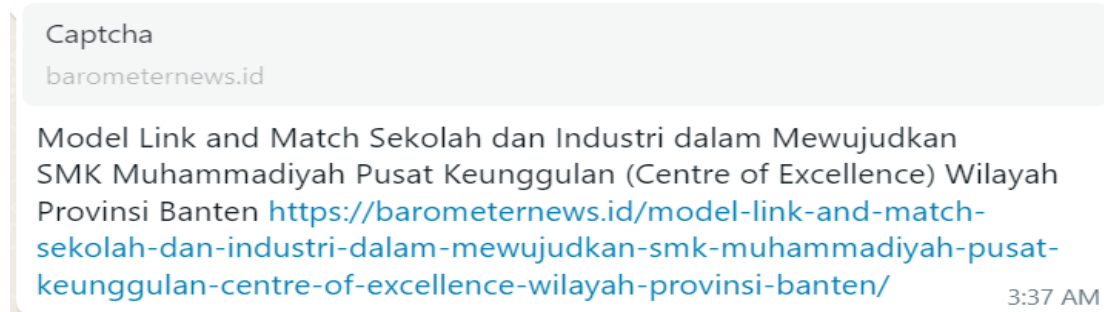
**2. Buku**

- a. Nama Penulis : Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri, M.M
- b. Nama Penerbit Buku : Bintang Semesta Media
- c. Nomer ISBN : 978-623-190-131-6 (PDF)
- d. Tanggal terbit : April 2023
- e. Status : Publish / Terbit  
(*Draft, Terkirim ke Penerbit, Published*)

### 3. Publikasi di media massa (Barometernews)

#### Link berita/artikel:

<https://barometernews.id/model-link-and-match-sekolah-dan-industri-dalam-mewujudkan-smk-muhammadiyah-pusat-keunggulan-centre-of-excellence-wilayah-provinsi-banten/>



Model Link and Match Sekolah dan Industri dalam Mewujudkan SMK Muhammadiyah Pusat Keunggulan (Centre of Excellence) Wilayah Provinsi Banten



#### Redaksi

2 Maret 2023



Foto Dok. Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri, M.M

**Oleh: Dr. Ir. Sintha Wahjusaputri, M.M**

**Dosen Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA) Jakarta**

**Program Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan yang dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan merupakan bentuk implementasi atas Instruksi Presiden No. 9 tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Rangka Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia. Menindaklanjuti Inpres No. 9 Tahun 2016, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan secara gamblang menginstruksikan untuk menyempurnakan dan menyelaraskan kurikulum SMK sesuai dengan kompetensi kebutuhan pengguna lulusan (*link and match*).**

Permasalahan yang menjadi isu-isu tantangan dalam mewujudkan *link and match* antara SMK Muhammadiyah dan Industri di Provinsi Banten adalah:

1. Sumber Daya Manusia (guru dan siswa) belum tereduksi dengan baik oleh pengetahuan dan pembelajaran yang mengacu kepada standar kompetensi yang ditetapkan oleh industri/asosiasi profesi dunia usaha dan industri (DU-DI), dan memuat isi yang menunjang pencapaian kompetensi.
2. Digitalisasi/infrastruktur yang belum memadai
3. Kolaborasi industri – pendidikan menengah vokasi (SMK) masih ada yang belum *link and match*.
4. Kapasitas pelatihan (bengkel) yang belum memadai bagi siswa sesuai standar industri
5. Regulasi/Kebijakan *link and match* harus disesuaikan antar pihak sekolah dan industri.
6. Lulusan siswa SMK Muhammadiyah banyak yang belum terserap oleh mitra dunia usaha dan industri (DU-DI)

Program “**SMK Muhammadiyah Pusat Keunggulan (Centre of Excellence /CoE)**”, Provinsi Banten, berfokus pada pengembangan SMK dengan kompetensi keahlian tertentu dalam peningkatan kualitas dan kinerja, yang diperkuat melalui kemitraan dan penyelarasan dengan dunia usaha dan industri (DU-DI), serta menjadi pusat peningkatan kualitas dan kinerja SMK. Program SMK Muhammadiyah Pusat Keunggulan (*Centre of Excellence*)” melalui model *link and match* SMK dan Industri.

“*Link*” dan “*Match*” mengisyaratkan agar para lulusan siswa Muhammadiyah mempunyai wawasan atau sikap kompetitif, seperti etika kerja (*work ethic*), pencapaian motivasi (*achievement motivation*), penguasaan (*mastery*), sikap berkompetisi (*competitiveness*), memahami arti uang (*money beliefs*), dan sikap menabung (*attitudes to saving*). “*Link*” dan “*Match*” memerlukan perubahan kerangka pikir dari seluruh pelaksana pendidikan baik institusi pendidikan maupun staf pengajar harus pro aktif mengembangkan “*link*” dan “*match*” dengan dunia kerja. Transformasi SMK Muhammadiyah Provinsi Banten terwujud melalui *link and match* yang mendalam dan menyeluruh, tidak hanya kerjasama (MoU), tetapi dengan **8+i** keterlibatan dunia kerja disegala aspek penyelenggaraan pendidikan menengah vokasi, yaitu:

- 1) Kurikulum disusun bersama termasuk penguatan aspek *softskills* dan karakter kebecerajaan untuk melengkapi aspek *hardskills* yang sesuai kebutuhan dunia kerja;
- 2) Pembelajaran berbasis *project riil* dari dunia kerja (PBL) untuk memastikan *hardskills* akan disertai *softskills* dan karakter yang kuat;
- 3) Jumlah dan peran guru/instruktur dari industri dan ahli dari dunia kerja ditingkatkan secara signifikan (sampai minimal mencapai 50 jam/semester/ program keahlian);
- 4) Praktik kerja lapangan/industri minimal 1 semester;
- 5) Sertifikasi kompetensi yang sesuai standar dan kebutuhan dunia kerja (bagi lulusan dan bagi guru/instruktur);
- 6) Update teknologi dan pelatihan bagi guru/instruktur secara rutin dari dunia kerja;
- 7) Riset terapan mendukung teaching factory yang bermula dari kasus atau kebutuhan;
- 8) Komitmen serapan lulusan oleh dunia kerja serta;
- i) Berbagai kemungkinan kerja sama yang dapat dilakukan dengan dunia kerja, antara lain: Beasiswa dan/atau ikatan dinas, Donasi dalam bentuk peralatan laboratorium, atau dalam bentuk lainnya.

## **Kesimpulan**

1. Permasalahan ketidaksesuaian (*mismatch*) kompetensi lulusan siswa SMK tidak mutlak kesalahan pihak dunia pendidikan. Pihak Dunia Usaha dan Industri (DU-DI), sendiri tidak mampu mengantisipasi kompetensi yang bakal muncul dan diharapkan di masa depan. Adanya *mismatch* (ketidaksesuaian) tersebut menjadi salah satu hal yang menyebabkan pengangguran, karena kompetensi yang diinginkan oleh dunia industri tidak sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh lulusan SMK.
2. Pola pembelajaran dalam mewujudkan keberhasilan pelaksanaan model *link and match* melalui pendekatan *Competency based Training* (pelatihan berbasis kompetensi) bagi siswa SMK mengacu kepada penguasaan kompetensi yang dimiliki, sehingga