



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SERTIFIKAT PATEN SEDERHANA

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia atas nama Negara Republik Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten, memberikan hak atas Paten Sederhana kepada:

Nama dan Alamat Pemegang Paten : UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
Kampus 2 Unit B Jl. Pramuka 5F,
Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta,
DI Yogyakarta 55161

Untuk Invensi dengan Judul : METODE PEMBELAJARAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
BERBASIS APLIKASI WEB PROGRESIF

Inventor : Dr. Budi Santosa, M.Pd.
Agus Widodo, S.Pd.
Dr. Fatwa Tentama, M.Si.
R. Muhammad Ali, M.Pd.

Tanggal Penerimaan : 12 Oktober 2021

Nomor Paten : IDS000005047

Tanggal Pemberian : 12 Oktober 2022

Pelindungan Paten Sederhana untuk invensi tersebut diberikan untuk selama 10 tahun terhitung sejak Tanggal Penerimaan (Pasal 23 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten).

Sertifikat Paten Sederhana ini dilampiri dengan deskripsi, klaim, abstrak dan gambar (jika ada) dari invensi yang tidak terpisahkan dari sertifikat ini.



a.n MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b.

Direktur Paten, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu dan
Rahasia Dagang



Drs. YASMON, M.L.S.
NIP. 196805201994031002

KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA RI
DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
DIREKTORAT PATEN, DESAIN TATA LETAK SIRKUIT TERPADU DAN RAHASIA DAGANG

Jln. H.R. Rasuna Said, Kav. 8-9 Kuningan Jakarta Selatan 12940
Phone/Facs. (6221) 57905611; Website: www.dgip.go.id

INFORMASI BIAYA TAHUNAN

Nomor Paten : IDS000005047 Tanggal diberi : 12 Oktober 2022 Jumlah Klaim : 4
Nomor Permohonan : S00202108559 Tanggal Penerimaan : 12 Oktober 2021

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2019 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan negara Bukan Pajak Yang Berlaku Pada Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, biaya tahunan yang harus dibayarkan adalah sebagaimana dalam tabel di bawah.

Perhitungan biaya tahunan yang belum dibayarkan adalah :

| Biaya Tahunan Ke- | Periode Perlindungan | Batas Akhir Pembayaran | Biaya Dasar | Jml Klaim | Biaya Klaim | Total | Terlambat (Bulan) | Total Denda | Jumlah Pembayaran |
|-------------------|-----------------------|------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------------|-------------|-------------------|
| 1 | 12/10/2021-11/10/2022 | 11/04/2023 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 12/10/2022-11/10/2023 | 11/04/2023 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 12/10/2023-11/10/2024 | 13/09/2023 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 12/10/2024-11/10/2025 | 13/09/2024 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 12/10/2025-11/10/2026 | 13/09/2025 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 12/10/2026-11/10/2027 | 13/09/2026 | 1.650.000 | 4 | 50.000 | 1.850.000 | 0 | 0 | 1.850.000 |
| 7 | 12/10/2027-11/10/2028 | 13/09/2027 | 2.200.000 | 4 | 50.000 | 2.400.000 | 0 | 0 | 2.400.000 |
| 8 | 12/10/2028-11/10/2029 | 13/09/2028 | 2.750.000 | 4 | 50.000 | 2.950.000 | 0 | 0 | 2.950.000 |
| 9 | 12/10/2029-11/10/2030 | 13/09/2029 | 3.300.000 | 4 | 50.000 | 3.500.000 | 0 | 0 | 3.500.000 |
| 10 | 12/10/2030-11/10/2031 | 13/09/2030 | 3.850.000 | 4 | 50.000 | 4.050.000 | 0 | 0 | 4.050.000 |

Biaya yang harus dibayarkan hingga tanggal 13-09-2023 (tahun ke-1 s.d 3) adalah sebesar Rp.0

- Pembayaran biaya tahunan untuk pertama kali wajib dilakukan paling lambat 6 (enam) bulan terhitung sejak tanggal diberi paten
- Pembayaran biaya tahunan untuk pertama kali meliputi biaya tahunan untuk tahun pertama sejak tanggal penerimaan sampai dengan tahun diberi Paten ditambah biaya tahunan satu tahun berikutnya.
- Pembayaran biaya tahunan selanjutnya dilakukan paling lambat 1 (satu) bulan sebelum tanggal yang sama dengan Tanggal Penerimaan pada periode perlindungan tahun berikutnya.
- Permohonan penundaan pembayaran biaya tahunan akan diterima apabila diajukan paling lama 7 hari kerja sebelum tanggal jatuh tempo pembayaran biaya tahunan berikutnya, dan bukan merupakan pembayaran biaya tahunan pertama kali.
- Dalam hal biaya tahunan belum dibayarkan sampai dengan jangka waktu yang ditentukan, Paten dinyatakan dihapus

Deskripsi**METODE PEMBELAJARAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
BERBASIS APLIKASI WEB PROGRESIF**

5

Bidang Teknik Invensi

Invensi ini berhubungan dengan metode pembelajaran praktik kerja industri/prakerin berbasis aplikasi web progresif (*progressive web application*) terhadap kegiatan siswa selama melaksanakan prakerin yaitu kegiatan siswa mengisi daftar hadir, siswa membuat jurnal, guru pembimbing memantau kegiatan siswa pada saat prakerin, orang tua/wali siswa memantau kegiatan prakerin anaknya dan pihak dunia usaha/dunia industri (DU/DI) memberikan notifikasi tentang kegiatan siswa yang sedang prakerin melalui aplikasi web progresif.

10

15

Latar Belakang Invensi

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) setiap tahun selalu melaksanakan program pembelajaran yang melibatkan dunia industri untuk melaksanakan prakerin. Prakerin adalah bentuk penyelenggaraan pendidikan keahlian kejuruan yang memadukan secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan di sekolah dan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui praktik langsung di DU/DI secara terarah untuk mencapai suatu tingkatan keahlian profesional.

20

25

30

Beberapa masalah yang ditemui dalam prakerin yaitu pengisian kehadiran siswa masih dilakukan secara manual, sehingga kurang efektif karena belum bisa dikontrol oleh semua pihak yang terlibat dalam pemantauan prakerin setiap hari. Pembuatan jurnal kegiatan juga masih manual sehingga hasilnya kurang maksimal. Siswa mengisi jurnal kegiatan setelah selesai prakerin yang dilakukan setiap hari. Ketidakhadiran siswa pada

saat prakerin tidak segera diketahui oleh guru pembimbing, sehingga guru pembimbing dan pihak sekolah tidak bisa memantau kedisiplinan siswa. Ada komunikasi yang terputus antara pihak sekolah dan orang tua dalam hal pemantauan siswa saat
5 melaksanakan prakerin. Orang tua siswa tidak dapat mengetahui kehadiran siswa setiap hari.

Hasil penelusuran paten nomor US 20110208665 A1 tahun 2011 yang berjudul *Methods and apparatus for employment qualification assessment* menemukan bahwa produk program
10 komputer, metode, dan artikel manufaktur untuk memilih kandidat pada saat aktivitas pekerjaan disajikan. Paten ini berbeda dengan metode pembelajaran praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif, karena invensi ini hanya menekankan pada metode pemantauan siswa yang sedang
15 melaksanakan prakerin secara *online* dan *real time*.

Paten nomor US 9262183 B2 tahun 2016 dengan judul *Self-service composed web APIs*, menyatakan bahwa paten ini adalah merupakan metode penyajian data menggunakan *application programming interface*, yaitu aplikasi komputer yang dapat
20 digunakan secara luas. Invensi ini berbeda dengan paten nomor US9262183B2, karena data pada metode pembelajaran praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif hanya digunakan untuk memantau kegiatan siswa pada saat prakerin secara internal.

Hasil penelusuran paten nomor US 9965462 B2 tahun 2014 yang berjudul *Systems and methods for identifying and recording the sentiment of a message, posting, or other online communication using an explicit sentiment identifier*,
25 menemukan bahwa paten dengan nomor US 9965462 B2 adalah suatu sistem dan metode yang diimplementasikan melalui sistem komputer, yang menerima pesan digital secara *online*, yang dimasukkan pengguna termasuk indikasi sentimen di dalam pesan, yang dapat digunakan berkomunikasi secara luas. Invesi ini
30

digunakan berkomunikasi secara luas antar pengguna, sedangkan metode pembelajaran praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif digunakan pada pembelajaran praktik yang menekankan pada aspek kedisiplinan siswa dan sistem monitoring guru dan orang tua siswa.

Uraian Singkat Invensi

Tujuan utama dari invensi ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang telah ada sebelumnya khususnya metode pembelajaran praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif. Tujuan lain dari invensi ini adalah untuk membantu memantau kegiatan praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif, yang bisa digunakan secara *on-line* maupun *off-line* untuk peserta kegiatan prakerin.

Perwujudan dari invensi ini adalah metode pembelajaran praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif yang diimplementasikan komputer yang terdiri atas: membuat database siswa, database guru pembimbing, dan database pembimbing DU/DI; membaca database siswa yang meliputi, nama siswa, nama kelas, nama jurusan, dan nama sekolah; menampilkan presensi dan jurnal kegiatan siswa selama prakerin; membaca data guru pembimbing sekolah yang meliputi, nama, guru, nama sekolah, dan nomor telepon; menampilkan hasil presensi siswa dan hasil jurnal kegiatan siswa selama prakerin; membaca data pembimbing DU/DI yang meliputi, nama pembimbing DU/DI, nama DU/DI, alamat DU/DI, dan nomor telepon pembimbing DU/DI; menampilkan tampilan validasi data presensi siswa dan nilai siswa selama prakerin.

Uraian Singkat Gambar

Gambar 1 adalah tampilan antarmuka grafis pada ponsel yang digunakan pada metode pembelajaran praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif sesuai dengan invensi ini.

Gambar 2 adalah gambar yang menunjukkan sistem yang digunakan pada metode pembelajaran praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif sesuai dengan invensi ini.

5 Gambar 3 adalah diagram alir yang menunjukkan langkah-langkah metode pembelajaran praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif sesuai dengan invensi ini.

Uraian Lengkap Invensi

10 Invensi ini secara lengkap diuraikan dengan mengacu kepada gambar-gambar yang menyertainya. Mengacu pada Gambar 1, memperlihatkan tampilan antarmuka grafis pada ponsel yang digunakan pada metode pembelajaran praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif, yang terdiri dari: kamera (1), tautan aplikasi prakerin (2), pengeras suara (3), layar (tampilan sistem prakerin) (4). Ponsel digunakan oleh siswa, 15 guru pembimbing di sekolah dan pembimbing DU/DI. Kamera (1) berfungsi untuk memotret/mengambil gambar dan memindai gambar/dokumen. Tautan aplikasi prakerin (2) adalah tautan yang digunakan untuk mengaktifkan aplikasi prakerin. Pengeras 20 suara (3) berfungsi untuk menghasilkan suara yang berasal dari getaran gelombang listrik. Layar (4) berfungsi untuk melihat data kehadiran dan jurnal yang dibuat oleh siswa, mengecek kehadiran siswa oleh guru pembimbing, membuat jurnal yang dilakukan oleh siswa, dan melakukan validasi kehadiran siswa 25 oleh pembimbing DU/DI, serta memberikan nilai kegiatan prakerin siswa oleh pembimbing DU/DI.

Mengacu pada Gambar 2, yang memperlihatkan gambar sistem pada metode pembelajaran praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif yang terdiri dari: komputer server (5), 30 komputer admin (6), ponsel guru pembimbing (7), ponsel pembimbing DU/DI (8), ponsel siswa (9). Komputer server (5) berfungsi untuk mengatur semua proses prakerin berbasis aplikasi web progresif. Komputer admin (6) berfungsi untuk

menginput data siswa, data guru pembimbing, data pembimbing DU/DI dan input nomor ponsel orang tua siswa. Ponsel guru pembimbing (7) berfungsi bagi guru pembimbing untuk memantau kedisiplinan siswa saat melaksanakan prakerin dan memantau siswa saat membuat jurnal kegiatan setelah selesai melaksanakan prakerin setiap hari. Ponsel untuk pembimbing DU/DI (8) berfungsi untuk memvalidasi kehadiran siswa oleh pembimbing DU/DI, yang mana nantinya hasil validasi akan langsung terkirim secara otomatis kepada guru pembimbing dan orang tua siswa dengan pemberitahuan/notifikasi melalui *whatsapp*. Ponsel siswa (9) berfungsi bagi siswa dalam melakukan input data kehadiran dan membuat jurnal kegiatan setiap hari saat selesai melaksanakan prakerin.

Mengacu pada Gambar 3, gambar diagram alir yang memperlihatkan langkah metode praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif dari halaman login sampai input data yang dilakukan oleh admin sekolah, siswa, guru pembimbing sekolah dan pembimbing DU/DI, dengan proses ini setiap kegiatan dapat dilakukan secara bersamaan tanpa mengalami hambatan.

Mengacu pada Gambar 1 hingga Gambar 3 merupakan metode praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif untuk mensinkronkan semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan prakerin seperti, guru pembimbing sekolah, pembimbing DU/DI, siswa dan orang tua siswa. Keterlibatan semua pihak dengan menggunakan metode praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif, dapat memperlancar kegiatan prakerin secara daring dan *real time*, sehingga kedisiplinan dan kinerja siswa dalam melaksanakan prakerin akan terpantau dengan baik dimanapun lokasinya siswa melaksanakan prakerin. Uraian di atas menunjukkan bahwa hasil dari invensi ini dapat memberi manfaat bagi siswa karena secara praktis dan efisien, pelaksanaan praktik kerja industri sudah tidak lagi

menggunakan kertas. Invensi ini menyajikan suatu penyempurnaan yang sangat praktis dan ekonomis, khususnya pada metode prakerin berbasis aplikasi web progresif.

5 Metode praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif yang diimplementasikan komputer, terdiri dari: membuat database siswa, database guru pembimbing, dan database pembimbing DU/DI (F1) yang dilakukan oleh komputer server (5) yang terhubung dengan jaringan internet; membaca database siswa yang meliputi, nama siswa, nama kelas, nama jurusan, dan
10 nama sekolah (F2) yang dilakukan oleh komputer admin (6) yang terhubung dengan jaringan internet; menampilkan presensi dan jurnal kegiatan siswa selama prakerin (F3) yang dapat diakses oleh; komputer server (5), komputer admin (6), ponsel guru pembimbing (7), ponsel pembimbing DU/DI (8), dan ponsel siswa
15 (9); membaca data guru pembimbing sekolah yang meliputi, nama, guru, nama sekolah, dan nomor telepon (F4) yang dilakukan oleh komputer admin (6) yang terhubung dengan jaringan internet; menampilkan hasil presensi siswa dan hasil jurnal kegiatan siswa selama prakerin (F5) yang dapat diakses oleh; komputer
20 server (5), komputer admin (6), ponsel guru pembimbing (7), ponsel pembimbing DU/DI (8), dan ponsel siswa (9), membaca data pembimbing DU/DI yang meliputi, nama pembimbing DU/DI, nama DU/DI, alamat DU/DI, dan nomor telepon pembimbing DU/DI (F6) yang dilakukan oleh komputer admin (6) yang terhubung
25 dengan jaringan internet; dan menampilkan hasil validasi data presensi siswa dan nilai siswa selama prakerin (F7) yang dapat diakses oleh; komputer server (5), komputer admin (6), ponsel guru pembimbing (7), ponsel pembimbing DU/DI (8), dan ponsel siswa (9), yang dicirikan dengan, penampilan hasil validasi data presensi dan nilai siswa tersebut untuk memastikan tidak
30 adanya pergantian pengguna lain, menampilkan data presensi pengguna secara berkala dimulai ketika bukti kehadiran tervalidasi, apabila ada pergantian wajah pengguna lain maka

pengguna akan dikeluarkan dari sistem, jika tidak ada pergantian wajah maka akan melakukan pemeriksaan berkala, menyimpan pembaruan data yang sudah divalidai dalam server tersebut.

5 Meskipun inti invensi telah digambarkan dalam bahasa yang khusus untuk fitur-fitur struktural dan/atau aksi-aksi metodologi, perlu dipahami bahwa pokok persoalan dalam klaim-klaim terlampir tidak perlu terbatas pada fitur-fitur atau aksi-aksi khusus yang digambarkan di atas. Namun, fitur-fitur dan aksi-aksi khusus yang digambarkan di atas di ungkapkan sebagai bentuk-bentuk contoh untuk mengimplementasikan klaim-klaimnya.

10 Uraian di atas tersebut dari invensi ini telah disediakan untuk tujuan ilustrasi. Perlu dipahami oleh orang yang ahli di bidang teknik ini di mana invensi ini bisa mudah diwujudkan dalam banyak bentuk yang berbeda tanpa keluar dari ide teknis atau fitur-fitur penting darinya. Jadi, perwujudan yang dinyatakan di sini perlu dipertimbangkan dalam pengertian deskripsi saja dan bukan untuk tujuan pembatasan.

20 Lingkup dari invensi ini didefinisikan pada klaim-klaim berikut. Jadi, perlu dipahami invensi ini mencakup semua modifikasi seperti itu yang disediakan berada dalam lingkup dari klaim-klaim terlampir.

Klaim

1. Metode praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif terdiri dari tahap-tahap:

5 membuat database siswa, database guru pembimbing, dan database pembimbing DU/DI (F1) yang dilakukan oleh komputer server (5) yang terhubung dengan jaringan internet;

10 membaca database siswa yang meliputi; nama siswa, nama kelas, nama jurusan, dan nama sekolah (F2) yang dilakukan oleh komputer admin (6) yang terhubung dengan jaringan internet;

15 menampilkan presensi dan jurnal kegiatan siswa selama prakerin (F3) yang dapat diakses oleh; komputer server (5), komputer admin (6), ponsel guru pembimbing (7), ponsel pembimbing DU/DI (8), dan ponsel siswa (9);

20 membaca data guru pembimbing sekolah yang meliputi; nama, guru, nama sekolah, dan nomor telepon (F4) yang dilakukan oleh komputer admin (6) yang terhubung dengan jaringan internet;

25 menampilkan hasil presensi siswa dan hasil jurnal kegiatan siswa selama prakerin (F5) yang dapat diakses oleh; komputer server (5), komputer admin (6), ponsel guru pembimbing (7), ponsel pembimbing DU/DI (8), dan ponsel siswa (9);

30 membaca data pembimbing DU/DI yang meliputi, nama pembimbing DU/DI, nama DU/DI, alamat DU/DI, dan nomor telepon pembimbing DU/DI (F6) yang dilakukan oleh komputer admin (6) yang terhubung dengan jaringan internet; dan

30 menampilkan hasil validasi data presensi siswa dan nilai siswa selama prakerin (F7) yang dapat diakses oleh; komputer server (5), komputer admin (6), ponsel guru pembimbing (7), ponsel pembimbing DU/DI (8), dan ponsel

siswa (9);

yang dicirikan dengan,

penampilan hasil validasi data presensi dan nilai siswa tersebut untuk memastikan tidak adanya pergantian pengguna lain;

menampilkan data presensi pengguna secara berkala dimulai ketika bukti kehadiran tervalidasi, apabila ada pergantian wajah pengguna lain maka pengguna akan dikeluarkan dari sistem, jika tidak ada pergantian wajah maka akan melakukan pemeriksaan berkala,

menyimpan pembaruan data yang sudah divalidai dalam server tersebut.

2. Metode praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif menurut klaim 1, dimana pembuat database prakerin tersebut dilakukan dengan cara menginput identitas siswa, identitas guru pembimbing, dan identitas pembimbing DU/DI.

3. Metode praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif menurut klaim 1, dimana aplikasi akan menampilkan data siswa, data guru pembimbing, dan data pembimbing DU/DI.

4. Metode praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif menurut klaim 1, dimana sejumlah pengguna aplikasi tersebut dikonekasikan secara otomatis oleh sistem yang digunakan baik secara dalam jaringan maupun luar jaringan.

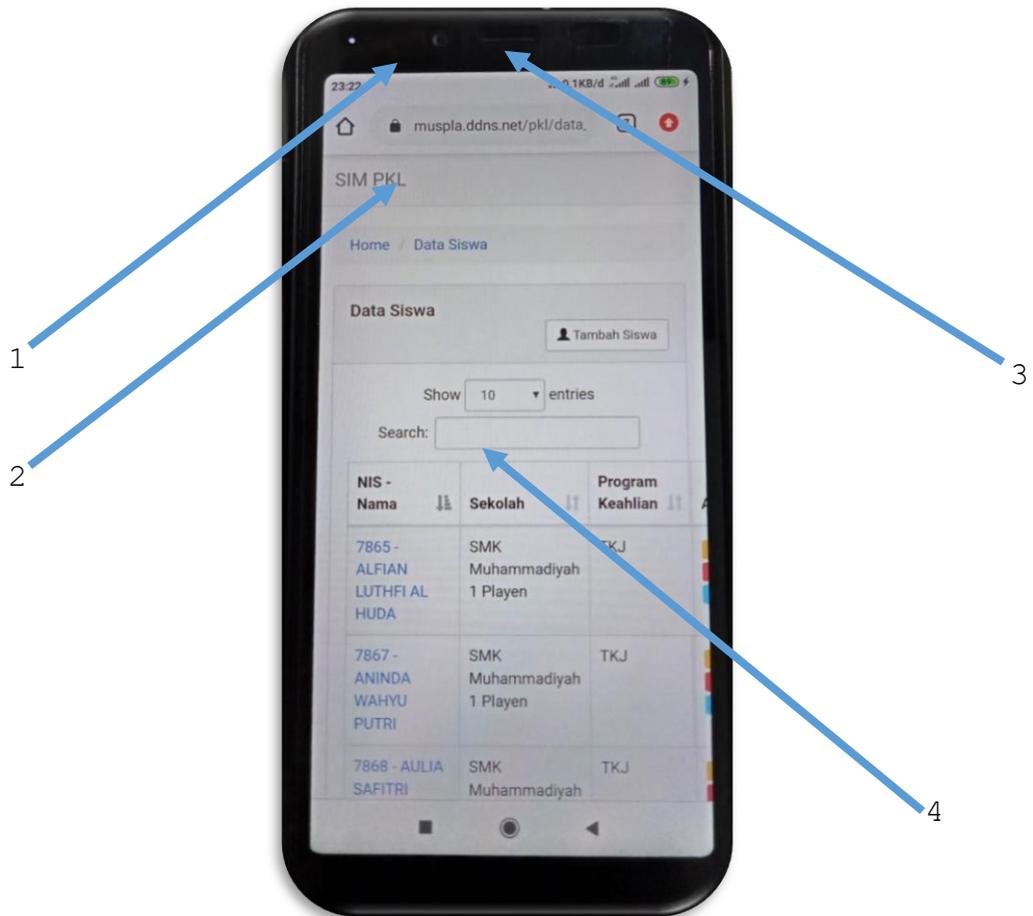
Abstrak**METODE PEMBELAJARAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
BERBASIS APLIKASI WEB PROGRESIF**

5

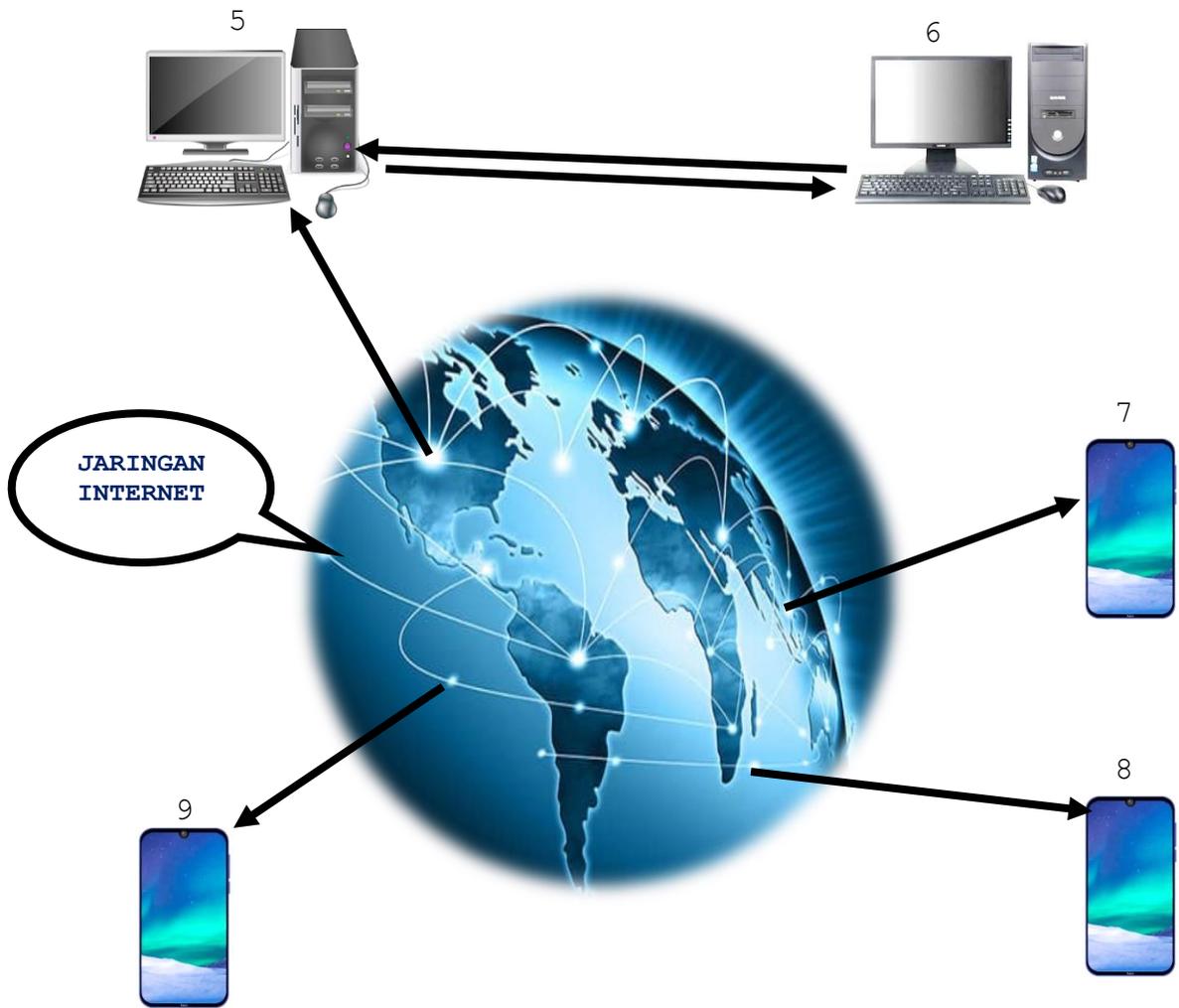
Invensi ini berhubungan dengan suatu metode praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif yang memiliki peralatan satu unit laptop/komputer yang terhubung dengan jaringan internet sebagai server, ponsel yang terhubung dengan jaringan internet atau saat tidak terhubung jaringan internet, satu komputer yang terhubung dengan jaringan internet maupun dalam kondisi tidak terhubung jaringan internet. Metode praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif digunakan untuk mensinkronkan semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan praktik kerja industri yaitu; siswa, guru pembimbing, pembimbing dunia usaha/dunia industri, dan orang tua siswa. Keterlibatan semua pihak dengan menggunakan metode praktik kerja industri berbasis aplikasi web progresif, dapat memperlancar kegiatan praktik kerja industri secara daring dan *real time*, sehingga kedisiplinan dan kinerja siswa dalam melaksanakan praktik kerja industri akan terpantau dengan baik.

20

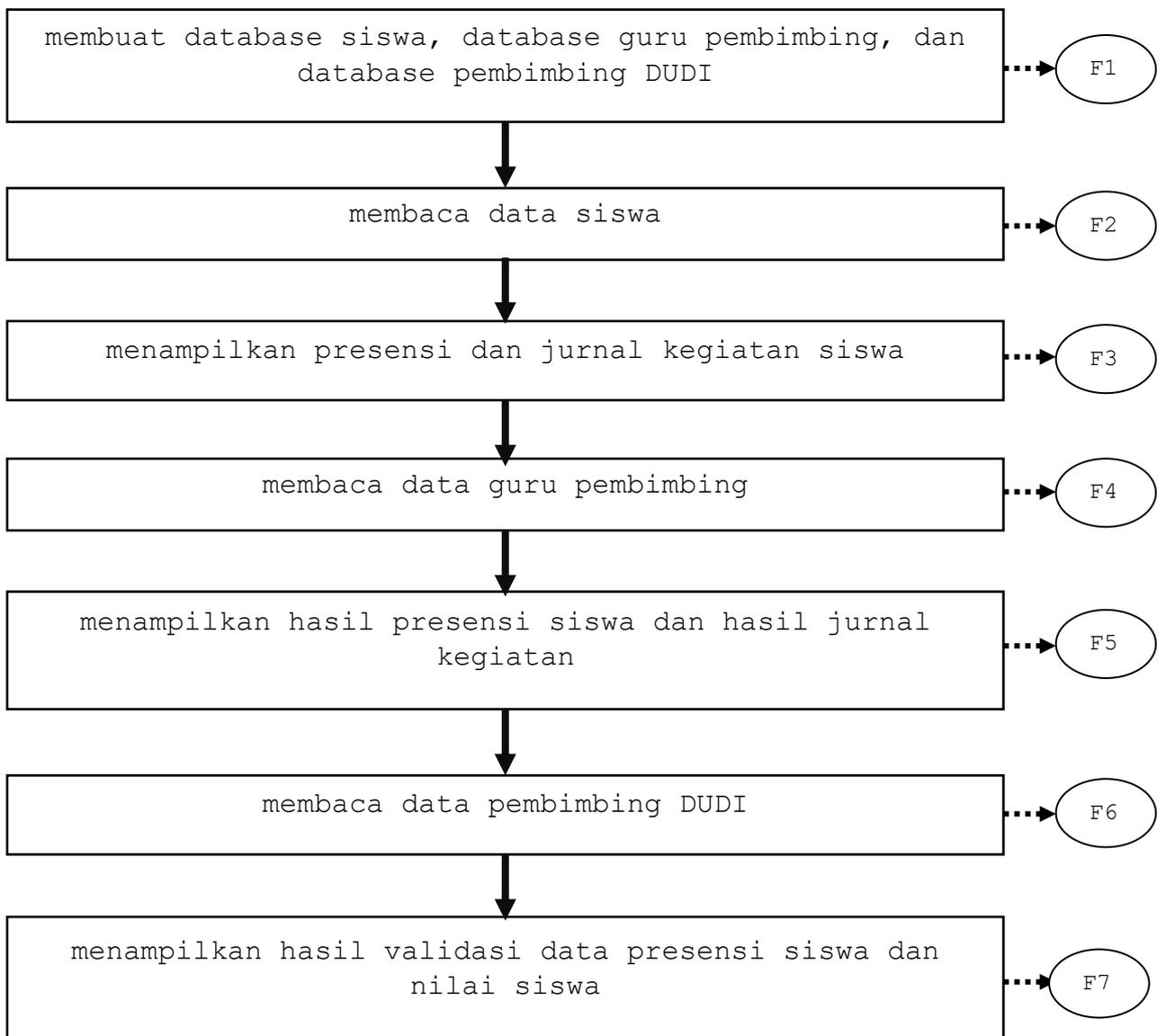
GAMBAR 1



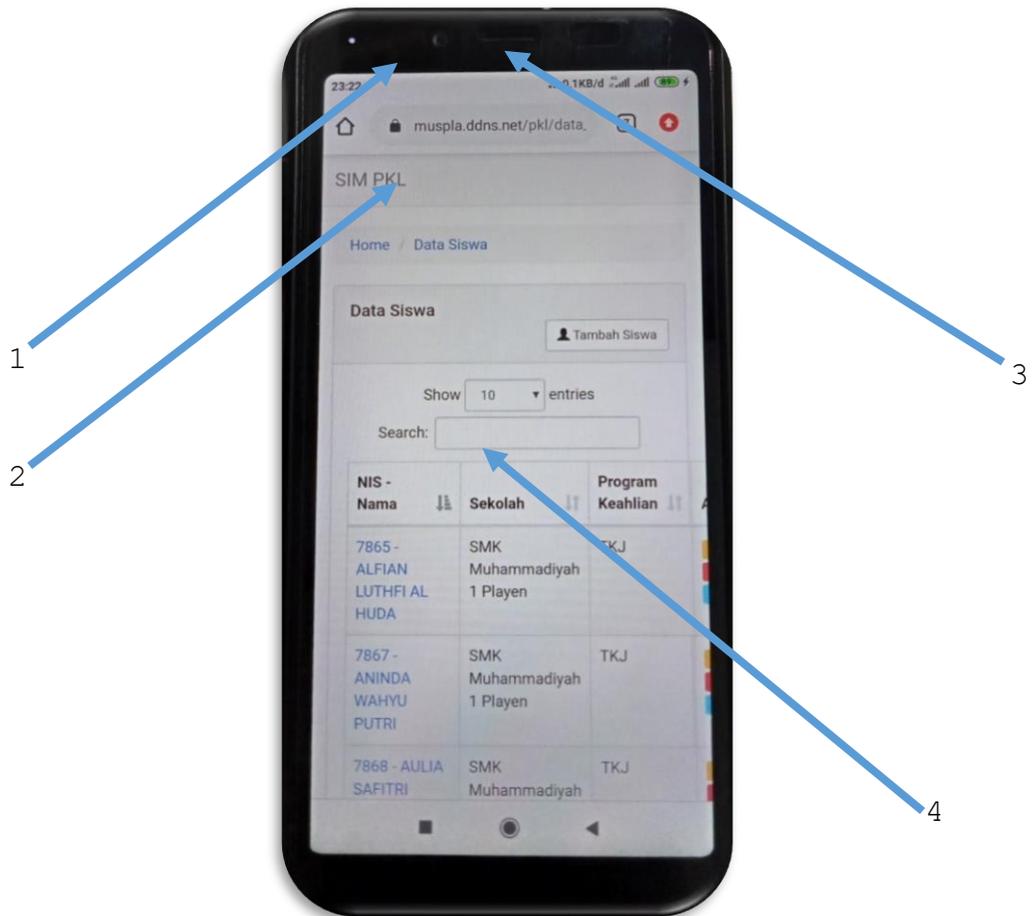
GAMBAR 2



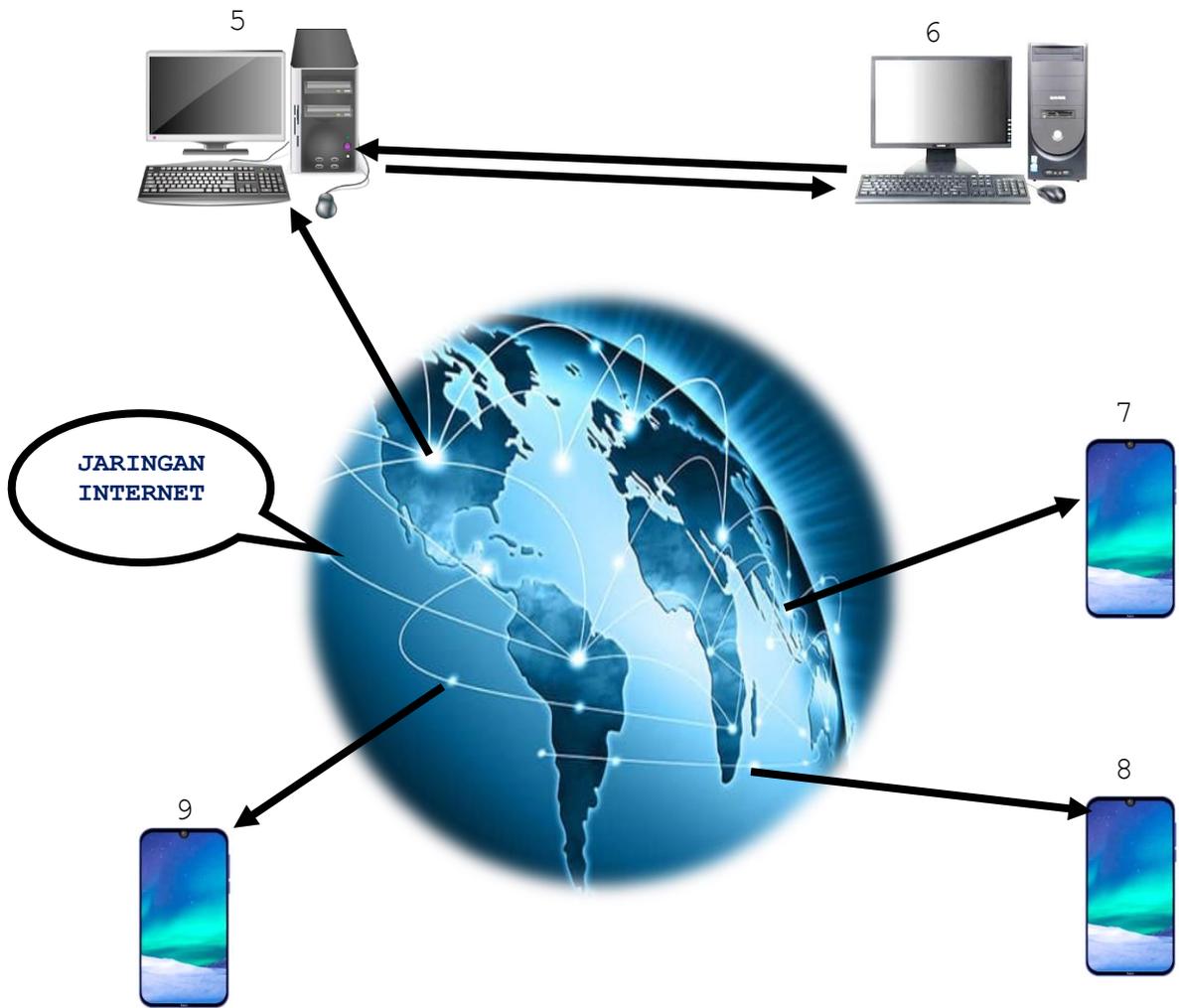
Gambar 3



GAMBAR 1



GAMBAR 2



Gambar 3

