



## **Implementasi Sistem Informasi Lomba Kompetensi Siswa SMK (LKS SMK) Tingkat Nasional Pada Satuan Kerja Direktorat Pembinaan SMK Kemdikbud**

\* Ifan Nurfahmi <sup>1</sup>

<sup>1)</sup> Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten

Email: <sup>1</sup> ifannurfahmi@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Every year, the Directorate of Vocational School Development organizes the National Vocational School Student Competency Competition (LKS SMK) aimed at continuously motivating students to enhance the quality of their competencies. It also serves as a platform to showcase vocational school graduates with excellent qualifications ready to enter the world of business and industry (DUDI). This initiative is an implementation of Presidential Instruction number 9 of 2016 concerning the Revitalization of Vocational Schools. Throughout the process of the National Vocational School Student Competency Competition (LKS SMK), various issues arise. Initially, there was no system facilitating the organizing committee to manage participant registration data, leading to discrepancies in the data. Additionally, there was a lack of a transparent system to oversee the competition, resulting in confusion due to errors in the accumulation of competition results. To address these issues, the development of an information system was necessary to bridge the gap between organizers and participants. The methodology used for this development was the waterfall model, incorporating visual UML (Unified Modeling Language) modeling. The outcome of this research is a web-based application developed using the PHP programming language, with data storage facilitated by MySQL.*

*Keywords: Database; PHP; MySQL; SMK; LKS.*

### **ABSTRAK**

Setiap tahunnya Direktorat Pembinaan SMK mengadakan Lomba Kompetensi Siswa SMK (LKS SMK) tingkat Nasional, dengan bertujuan untuk terus memotivasi agar para siswa bisa meningkatkan kualitas kompetensinya dan sekaligus sebagai ajang mempromosikan lulusan SMK yang mempunyai kualitas unggul yang siap bekerja di Dunia Usaha/Dunia Industri (DUDI), ini merupakan implementasi dari adanya Inpres nomor 9 tahun 2016 tentang Revitalisasi SMK. Dalam proses Lomba Kompetensi Siswa SMK (LKS SMK) tingkat Nasional tentunya banyak permasalahan yang terjadi, mulanya tidak adanya sistem yang memfasilitasi panitia penyelenggara untuk menampung data registrasi peserta, sehingga sering adanya ketidaksamaan data yang terjadi, juga tidak adanya sistem yang transparan dalam mengatur jalannya perlombaan oleh karna itu sering juga adanya keriuahan akibat salahnya akumulasi hasil pertandingan, Untuk mengatasi masalah tersebut, maka perlu adanya sistem informasi yang bisa menjadi wadah untuk menjembatani antara penyelenggara dengan peserta, metodologi yang digunakan model waterfall dan pemodelan visual UML (Unified Modeling Language). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan penyimpanan datanya menggunakan MySQL.

Kata kunci: Database; PHP; MySQL; SMK; LKS.

## 1. PENDAHULUAN

Lomba Kompetensi Siswa atau LKS merupakan Perlombaan Kompetensi antar Pelajar tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Selain itu, LKS merupakan wahana untuk mempromosikan siswa SMK Sebagai tenaga terampil dan siap memasuki dunia kerja [1]. Dengan terbitnya Inpres Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi SMK yang bertujuan agar Indonesia memiliki arah yang jelas, strategi yang tepat dalam melahirkan sumberdaya manusia Indonesia yang berkualitas dan memiliki daya saing, maka penyiapan siswa SMK sebagai tenaga terampil melalui lomba-lomba menjadi instrument penting untuk terus dikembangkan agar siswa SMK memiliki motivasi untuk lebih mengembangkan keahliannya sesuai jurusan yang dipilih [2].

Dengan adanya perlombaan ini Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam hal ini Direktorat Pembinaan SMK senantiasa memperbaiki kualitas Pendidikan dengan menyesuaikan kebutuhan Dunia Usaha/Dunia Industri (DUDI) yang saat ini memasuki revolusi industri 4.0. untuk mewujudkan pemenuhan kebutuhan pasar kerja tersebut, siswa SMK harus memiliki keahlian maupun keterampilan abad ke 21 sebagai bagian dari proses pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang handal dan siap kerja [3].

Dalam persiapan Lomba Kompetensi Siswa (LKS), Direktorat Pembinaan SMK memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dengan baik. Sebelum acara dimulai, setiap tim dari tiap provinsi bisa langsung mendapatkan informasi tentang persiapan yang diperlukan untuk setiap jenis lomba [4]. Mereka bisa langsung mengakses informasi tersebut tanpa harus melalui proses birokrasi yang panjang. Hal ini memastikan persiapan sebelum lomba menjadi lebih efektif dan mencegah kesalahan informasi [5].

Dengan adanya sistem yang dibangun ini, dapat memberikan solusi konkret dari rumitnya proses pendaftaran peserta, dimana setiap tahunnya proses pendaftaran biasa dilakukan dengan cara manual sehingga sering adanya perbedaan dan ketidakcocokan data dari kontingen dan tim sekretariat lomba kompetensi siswa, sehingga bisa memberikan efisiensi kepada pihak penyelenggara dalam hal ini Direktorat Pembinaan SMK. Dengan adanya sistem ini juga, Direktorat Pembinaan SMK bisa memberikan informasi penilaian pada rekapitulasi perlombaan yang lebih transparan kepada para

kontingen, juri maupun stakeholder terkait, sehingga siapa saja bisa mengetahui keberlangsungan perlombaan kapanpun dan dimanapun.

## 2. METODE

Metode yang digunakan penulis menggunakan metode *Waterfall* dimana dalam mengumpulkan data atau informasi yang diperlukan tahapan Perencanaan, Analisa, Desain, dan Implementasi. Pengumpulan data pada tahapan ini menggunakan *Requirement* dari hasil wawancara dengan *stakeholder* di lingkungan Direktorat SMK.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

NO	RF1. Proses Pendaftaran Kontingen
1	RF 1.1 Ketua Kontinven dapat melakukan pendaftaran peserta
2	RF 1.2 Admin dapat melakukan terima arau tolak pendaftaran dari kontingen
RF 2. Proses Penilaian	
3	RF 2.1 Dewan Juri dapat memasukan nilai setelah selesai perlombaan
4	RF 2.2 Admin dapat melakukan cek data penilaian
RF 3. Proses Hasil Penilaian	
5	RF 3.1 Kontingen dapat menampilkan data hasil rekapitulasi penilaian
6	RF 3.2 Admin dapat melakukan cek cetak hasil rekapitulasi penilaian
7	RNF 4 Aplikasi harus dapat diakses secara cepat dan efektif

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan mengacu pada analisa dan pemahaman sistem yang berjalan didapatkan beberapa masalah, diantaranya:

1. Penyajian informasi pelayanan lomba yang susah untuk didapatkan.
2. Pelaksanaan pendaftaran kontingen yang masih manual.
3. Penilaian dan laporan hasil lomba yang masih belum terkomputerisasi, sehingga sering membuat perbedaan penilaian.

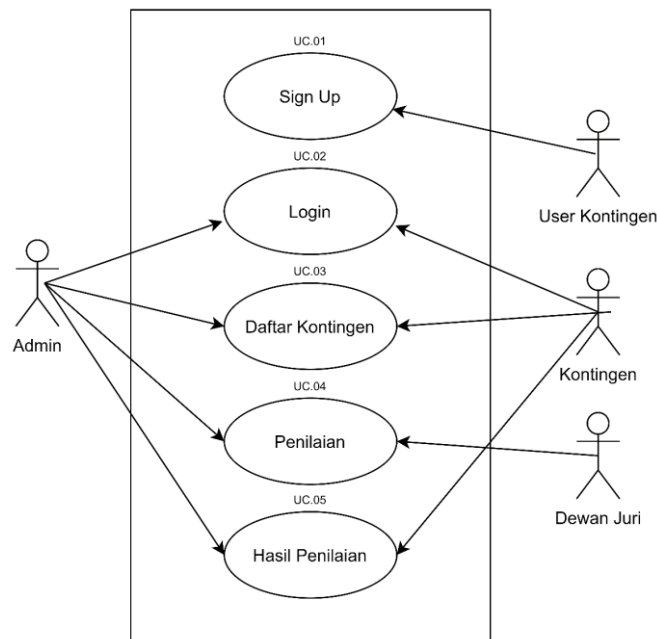
Dari identifikasi permasalahan diatas, alternatif pemecahan permasalahannya adalah:

1. Mengirimkan SMS atau Email blas pada setiap provinsi untuk menyampaikan informasi yang akurat.
2. Meningkatkan sumber daya manusia untuk memberkan pelayanan cepat dan optimal.
3. Menggunakan sistem informasi yang mampu memberikan efektifitas dan efisiensi kerja dalam penyajian informasi.

Maka penulis mengusulkan solusi pemecahan masalah tersebut dengan memilih Sistem Informasi Lomba Kompetensi Siswa SMK (LKS SMK) Tingkat Nasional Pada Satuan Kerja Direktorat Pembinaan SMK KEMDIKBUD Berbasis WEB. sehingga

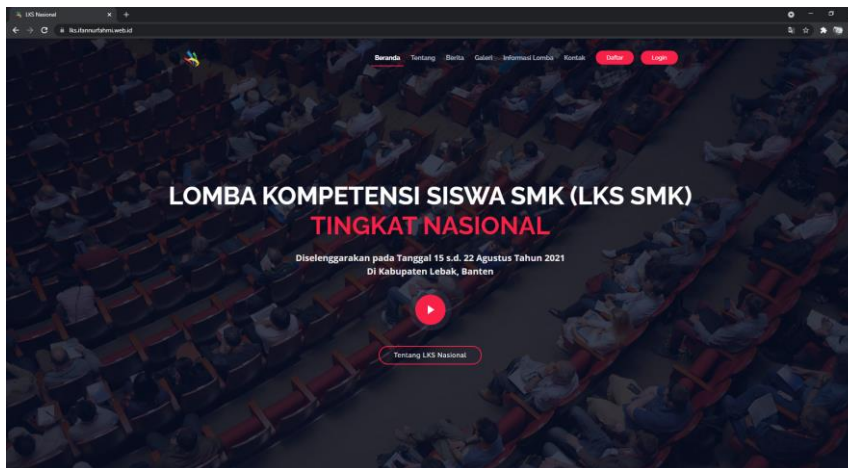
diharapkan sistem ini dapat membantu pihak penyelenggara dalam mengatur sistem informasi, maka penulis mengusulkan:

1. Menyentralisasikan informasi perlombaan agar informasi tersampaikan kepada peserta atau *stakeholder*.
2. Membuat sistem agar mempermudah dalam proses registrasi peserta.
3. Membuat proses rekapitulasi hasil perlombaan termonitoring oleh peserta atau *stakeholder*.



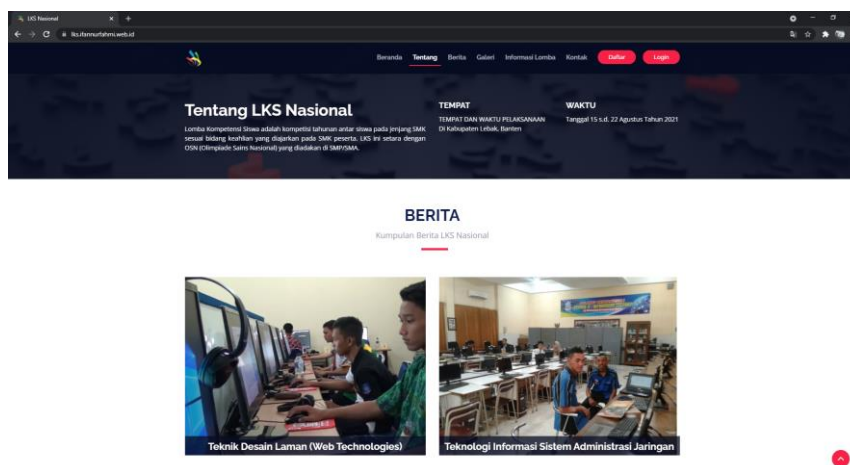
Gambar 1. Sistem Usulan Pendaftaran

Implementasi Antarmuka (*Interface*) ini menjelaskan tentang aplikasi *website* Lomba Kompetensi Siswa SMK ini yang berisi halaman-halaman yang ada pada aplikasi *website* tersebut.



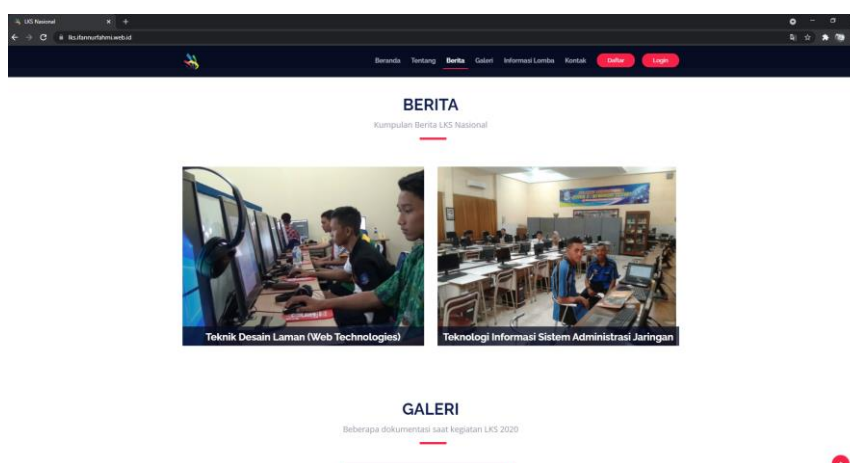
Gambar 2. Halaman Utama

Gambar 2 merupakan halaman utama, dimana pada halaman ini terdapat informasi pengantar mengenai LKS yang ditautkan dengan *Link* Youtube KEMDIKBUD RI, pada halaman ini juga terdapat halaman Tentang, Berita, Galeri, Informasi Lomba, Daftar (*Sign Up*) dan *Login*, pada halaman ini juga terdapat keterangan waktu perlombaan LKS, serta tempat pelaksanaan penyelenggaraannya.



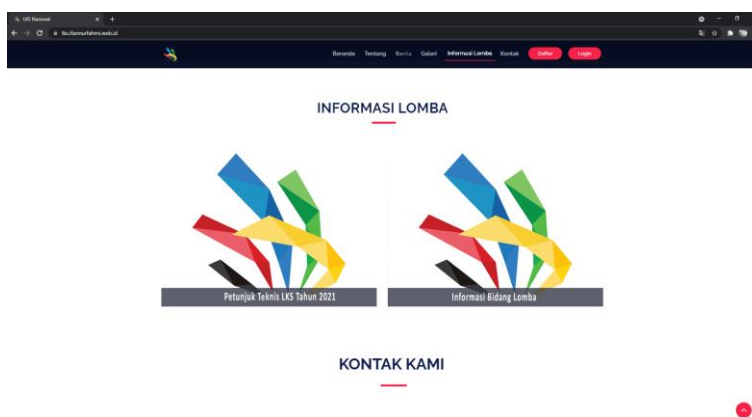
Gambar 3. Halaman Tentang

Pada Gambar 3 ini berisikan tentang penjelasan tentang LKS, serta informasi tempat dan waktu penyelenggaraannya.



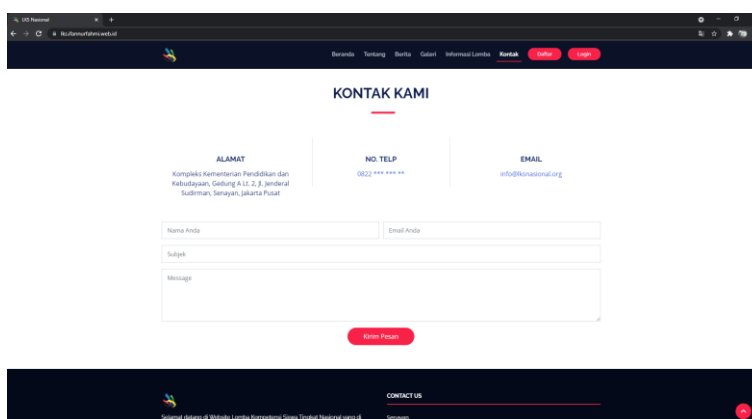
Gambar 4. Halaman Berita

Gambar 4 berisikan tentang berita berita yang dibuat oleh tim LKS Tingkat Nasional, berita ini juga bisa diambil dari beberapa *website* berita daring seperti Kompas.com, Kumparan.com, tribun.com, detiknews.com, liputan6.com dan lainnya.



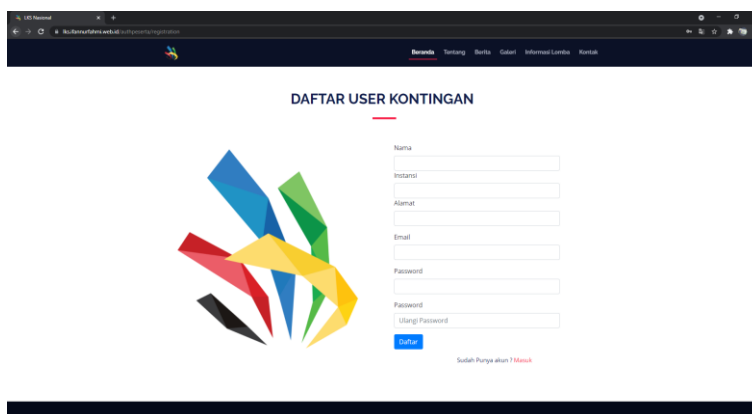
Gambar 5. Halaman Informasi Lomba

Halaman Informasi Lomba merupakan bagian yang penting, karna semua informasi-informasi terpusat berada di halaman ini.



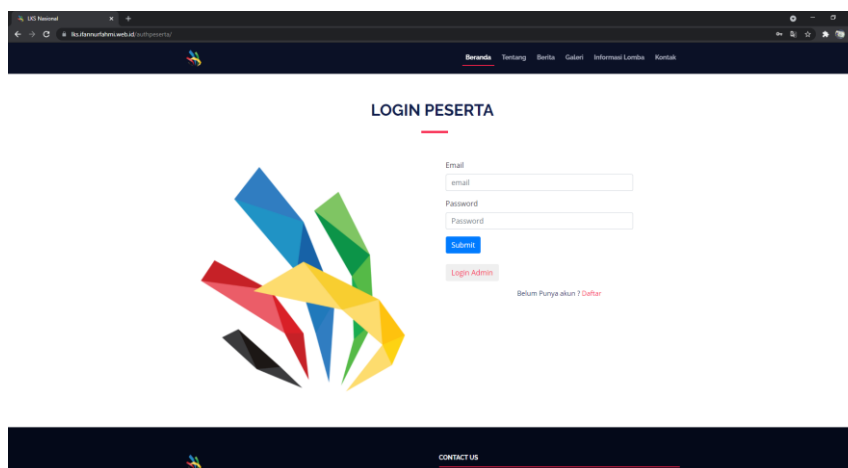
Gambar 6. Halaman Kontak

Pada Halaman Kontak, terdapat cara untuk memberikan saran dan masukan dengan cara mengirimkan surat kealamat yang sudah tertera di bawah atau mengirimkan pesan melalui email atau juga bisa langsung menghubungi kontak telpon yang sudah disediakan.



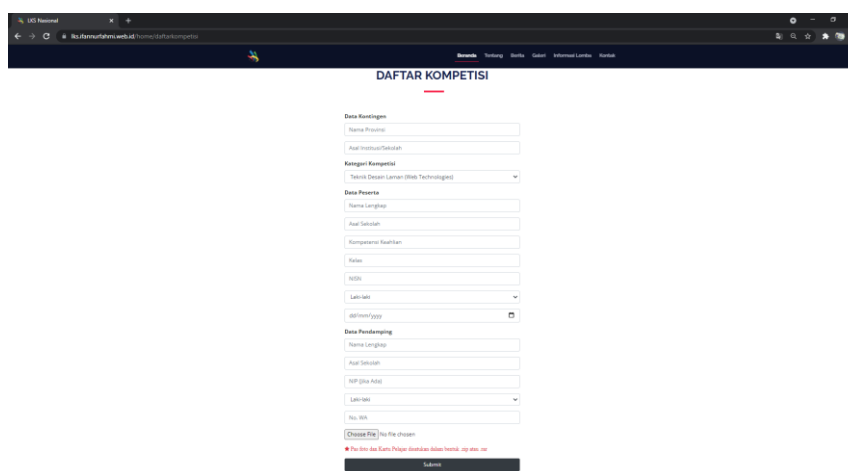
Gambar 7. Halaman Sign Up

Pada halaman Sign Up ini, kontingen diharuskan mengisi Nama, Instansi, Alamat, alamat email yang sudah disediakan, mengisi *password* dan mengkonfirmasi *password*.



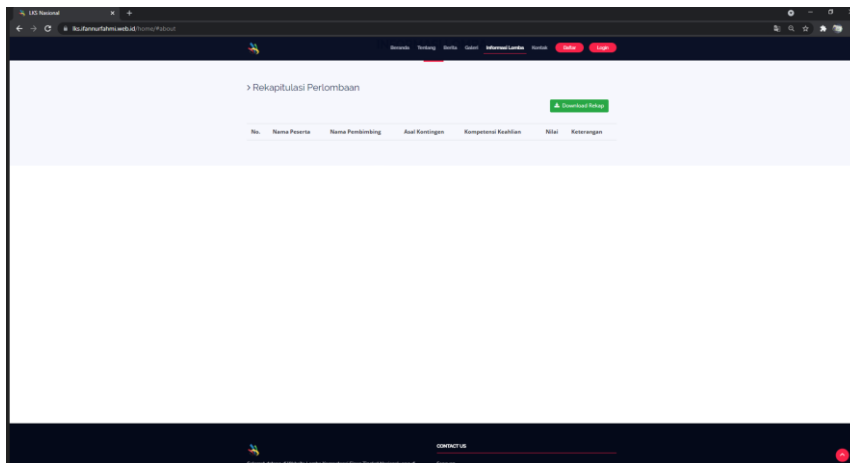
Gambar 8. Halaman *Login*

Gambar 8 merupakan halaman *login*, sebelum masuk kedalam halaman menu utama maka akan diminta menginputkan *username* dan *password*.



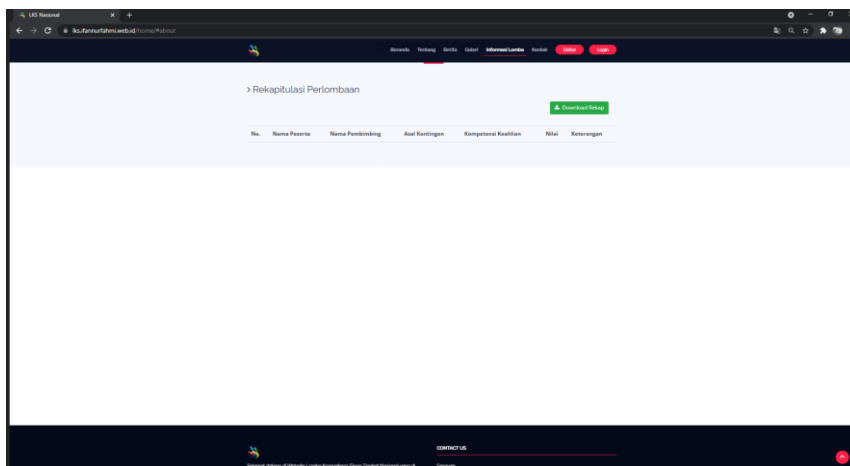
Gambar 9. Halaman Pendaftaran Kontingen

Pada gambar halaman Pendaftaran Kontingen ini, berisi tentang biodata peserta serta pendamping dari setiap kontingen, data ini terdiri dari, data kontingen yaitu nama provinsi, dan asal institusi, kemudian ada data kategori lomba yang dimana ini sudah disediakan oleh admin, kemudian ada data peserta yaitu terdiri dari nama lengkap, asal sekolah, kompetensi keahlian, kelas, NISN, jenis kelamin, dan tanggal lahir, kemudian data pendamping yang berisi nama lengkap, asal sekolah, NIP, jenis kelamin dan nomor WA, serta diwajibkan juga untuk melampirkan dokumen pendukung seperti pas foto, kartu pelajar dan biodata peserta serta pendamping,



Gambar 10. Halaman Penilaian

Pada gambar halaman penilaian ini, berisi tentang proses penilaian yang dilakukan oleh dewan juri, dengan memilih bidang lomba, lalu memilih nama peserta, serta data data pendukung seperti asal kontingen, asal sekolah peserta serta kompetensi keahlian akan otomatis muncul, kemudian dewan juri hanya perlu memasukan nilai peserta, bila ada catatan tertentu, dewan juri bisa menginputkan di kolom keterangan yang sudah disediakan.



Gambar 11. Halaman Rekapitulasi Penilaian

Pada halaman ini merupakan proses terakhir dari rangkaian sistem informasi lomba kompetensi siswa ini, dimana, ini merupakan laporan dari rekapitulasi penilaian yang bisa di cetak langsung, pada table ini, berisikan tentang nama peserta, asal kontingen, asal sekolah, kompetensi keahlian, nilai serta keterangan, untuk mengaksesnya, ketua kontingen bisa langsung megklik jenis bidang lombanya, secara otomatis daftar di atas akan tampil,



#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil perancangan dan implementasi penelitian ini, ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan bahwa Aplikasi Sistem Aplikasi Lomba Kompetensi Siswa yang dirancang sudah terintegrasi dengan sistem *database*, sehingga mempermudah admin dalam proses pendaftaran peserta. Pemanfaatan *database* dapat mendukung dan meningkatkan kinerja sistem untuk mengelola dan memelihara data peserta. Dalam pengujian *Black Box* Aplikasi di Direktorat Pembinaan SMK sudah 100% sudah layak dan dapat digunakan.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. H. Zakaria and M. Harsana, "Evaluasi Program Pelatihan Lomba Kompetensi Siswa (LKS) Bidang Keahlian Restaurant Service Di SMK Negeri 1 Sewon," *J. Culin. Educ. Technol.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2017, doi: <https://doi.org/10.21831/jcet.v6i1.6750>.
- [2] A. D. Widiatna, *Teaching factory: Arah Baru Manajemen Sekolah Menengah Kejuruan di Indonesia*. Jakarta, 2019.
- [3] A. Waris, "Sinergi Kebijakan Revitalisasi SMK Dalam Meningkatkan Kompetensi Lulusan SMK Negeri 6 Palembang," *Dharmas Educ. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 164–175, Dec. 2020, doi: <https://doi.org/10.56667/dejournal.v1i2.149>.
- [4] Muqorobin, B. W. Yudanto, and D. Ridwanullah, "Pengabdian Sebagai Dewan Juri Lomba Kompetensi Siswa (LKS) Web Technologies & IT Software Tingkat Kota Surakarta," *BUDIMAS J. Pengabdi. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–10, 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.29040/budimas.v4i1.4915>.
- [5] Y. Hadijaya, *Menyusun Strategi Berbuah Kinerja Pendidik Efektif*. Medan: Perdana Publishing, 2013.