



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research
Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 15130-15142
E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246
Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Rancang Bangun Sistem Manajemen Interpretasi Skor Tes IQ Berbasis Web (Studi Kasus: Tim Psikotest IQ Fakultas Psikologi UIN Sunan Ampel Surabaya)

Yanuar Risah Prayogi^{1✉}, Waridun Nafis², Dian Septiani Santoso³

Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Email: yanuar@pens.ac.id^{1✉}

Abstrak

Dalam proses asesmen, dibutuhkan waktu interpretasi yang cukup panjang. Semakin sulit proses asesmen diinterpretasikan maka semakin panjang waktu yang dibutuhkan. Salah satu sistem nyata yang membutuhkan bantuan teknologi ialah interpretasi hasil tes IQ. Dengan adanya website interpretasi hasil tes IQ, maka akan mempermudah para psikolog dalam mengolah hasil Tes IQ tersebut. Sistem web yang dibangun menggunakan Laravel, MySQL, dan Web Template sehingga mempercepat proses pembuatan Web. Ketika uji coba akan dikumpulkan data meliputi waktu pengolahan data, keakuratan interpretasi skor, dan efektivitas komunikasi antara interpreter dan pengelola tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem manajemen interpretasi skor IQ tes dapat meningkatkan efisiensi dalam proses interpretasi. Waktu pengolahan data menjadi lebih singkat, keakuratan interpretasi skor meningkat, dan komunikasi antara interpreter dan pengelola tes menjadi lebih efektif. Berdasarkan hasil eksperimen dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem manajemen interpretasi skor IQ tes telah meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan hasil tes IQ.

Kata Kunci: Aplikasi Berbasis Web, Psikotest, Sistem Manajemen Interpretasi, Skor Tes IQ.

Abstract

Interpretation is a time-consuming part of the assessment process. The more intricate the assessment procedure, the longer it will take to understand. The interpretation of IQ test results is an example of a real-world system that requires technology support. A website for IQ test result interpretation can help psychologists digest IQ test data more efficiently. The web system is developed with Laravel, MySQL, and Web Templates, which accelerates the web development process. During the testing, statistics will be collected on data processing time, score interpretation accuracy, and the efficacy of communication between the interpreter and test administrator. According to the research findings, implementing an IQ test score management system can improve the efficiency of interpretation processes by reducing data processing time, improving score interpretation accuracy, and improving communication between the interpreter and the test administrator.

Keywords: Interpretation Management System, IQ Test Scores, Psychotest, Web Based Application

PENDAHULUAN

Kecerdasan intelektual (IQ) adalah istilah umum yang menggambarkan kualitas pikiran, meliputi kemampuan berpikir, merencanakan, memecahkan masalah, berpikir abstrak, memahami gagasan, menggunakan bahasa, dan belajar, mencakup berbagai kemampuan. IQ merupakan kemampuan seseorang dalam memberikan respon yang tepat terhadap rangsangan yang diterimanya (DeVellis, 2017 & Abadi, 2016). Nilai IQ digunakan sebagai indikator yang relatif baik mengenai prestasi sekolah siswa, nilai, prestasi kerja, pendapatan, dan aspek lain yang mempengaruhi kesuksesan dalam hidup (Ningsih, 2021 & Pratama, 2015).

Penafsiran IQ seseorang biasanya melewati proses tes yang dilakukan ahli, dalam hal ini adalah psikolog. Tes psikologi merupakan serangkaian kegiatan yang memiliki berbagai tujuan di masyarakat. Di bidang profesional dan organisasi, tes psikologi umumnya dilakukan untuk tujuan seleksi, penempatan, dan promosi personel. Saat ini, tes psikologi dilakukan di lingkungan pendidikan dengan berbagai tujuan untuk mengetahui minat, bakat, kemampuan intelektual siswa, dan lain-lain. Salah satu tujuannya adalah untuk memprediksi keberhasilan belajar siswa. Di sisi lain, dalam bidang klinis atau sosial, evaluasi psikologis menjadi salah satu pertimbangan ketika memutuskan jenis pengobatan atau intervensi tertentu yang akan memungkinkan seseorang berfungsi lebih baik dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan psikotes adalah untuk memperoleh hasil tes dan evaluasi yang cukup (Himawan, 2016 & Suwartono, 2020). Singkatnya, Tes IQ (Intelligence Quotient) adalah metode untuk menentukan kinerja atau kapasitas otak melalui pengerjaan beberapa tes.

Penekanan profesionalisme psikolog terletak pada etika mengkomunikasikan hasil tes psikologi dengan menjaga integritas, keaslian, dan kerahasiaan instrumen dan data. Kepastian yang sering diberikan kepada klien adalah bahwa kerahasiaan dan semua informasi yang disampaikan selama sesi terapi atau konseling akan dijaga dan hasil yang disampaikan psikolog benar apa adanya (Raganiz, 2021 & Ningsih, 2021). Kerahasiaan data adalah suatu keharusan utama yang harus diperhatikan dan diprioritaskan oleh para praktisi kesehatan mental. Kerahasiaan bahkan dianggap oleh para psikolog sebagai kewajiban etis yang paling penting. Namun melalui penelitian dengan psikolog nasional, banyak ditemukan kasus pelanggaran yang disengaja. Pelanggaran yang paling sering terjadi antara lain pengungkapan hasil tes psikologi klien di pengadilan atau ke publik. Namun, lebih dari separuh responden mengatakan mereka secara tidak sengaja melanggar kerahasiaan (Pedhu, 2020). Seorang psikolog yang melakukan atau menyebarkan informasi tanpa persetujuan mendapatkan sanksi dari undang-undang atau peraturan pemerintah Kode Etik yang telah ditentukan (Himpunan Psikologi Indonesia, 2018).

Dalam proses asesmen, dibutuhkan waktu interpretasi yang cukup panjang. Semakin sulit proses asesmen diinterpretasikan maka semakin panjang waktu yang dibutuhkan. Salah satu sistem nyata yang membutuhkan bantuan teknologi ialah interpretasi hasil tes IQ. Dengan adanya website interpretasi hasil tes IQ, maka akan mempermudah para psikolog atau interpreter dalam mengolah hasil Tes IQ tersebut (Mutiarawati, 2020). Terkhusus Tim Psikologi Fakultas Psikologi UIN Sunan Ampel Surabaya yang berfokus kepada proses pendidikan interpretasi psikologi yang perlu didukung dengan fasilitas yang memadai dan relevan untuk digunakan. Dengan demikian, pelaksanaan interpretasi hasil tes IQ dapat dilakukan dari berbagai perangkat yang terhubung dengan jaringan internet.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif. Metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah user acceptance testing. User acceptance testing dilakukan dengan mengundang interpreter dan PLP untuk menggunakan aplikasi dan memberikan feedback terkait pengalaman penggunaan. Dalam penelitian ini, parameter eksperimen yang digunakan untuk studi kasus sistem manajemen interpretasi tes IQ ada 3 yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan metode pengujian. Variabel bebas pada penelitian ini adalah aplikasi sistem manajemen yang akan digunakan untuk pengelolaan dan pendistribusian hasil tes IQ. Aplikasi ini akan diuji coba dengan menggunakan 2 pengguna PLP yang berbeda dan 3 pengguna Interpreter yang berbeda. Interpreter akan mengolah nilai siswa sebanyak masing masing 10 siswa. Variabel terikat pada penelitian ini adalah

efektivitas dan efisiensi aplikasi sistem informasi pada pengelolaan dan pendistribusian hasil tes IQ. Efektivitas dan efisiensi akan diukur berdasarkan waktu pengolahan hasil tes IQ, keakuratan data yang dihasilkan, dan efektivitas komunikasi antara interpreter dan PLP. Sedangkan metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah user acceptance testing. User acceptance testing dilakukan dengan mengundang interpreter dan PLP untuk menggunakan aplikasi dan memberikan feedback terkait pengalaman penggunaan.

Karakteristik Data

Dalam studi kasus ini, data yang digunakan terdiri dari data responden dan data hasil tes. Data responden adalah data mengenai karakteristik individu responden, seperti usia, jenis kelamin, latar belakang pendidikan, dan pekerjaan. Sedangkan data hasil tes adalah data mengenai olahan otomatis hasil tes IQ yang diperoleh dari responden.

Karakteristik dari data responden adalah data yang bersifat subjektif karena diperoleh dari penilaian individu terhadap diri mereka sendiri, dan data ini bersifat dinamis karena karakteristik individu dapat berubah seiring dengan waktu. Selain itu, data responden juga memiliki beberapa atribut seperti usia, jenis kelamin, latar belakang pendidikan, dan pekerjaan.

Sementara itu, karakteristik dari data hasil tes adalah data yang bersifat objektif karena diperoleh dari hasil tes yang dilakukan secara standar dan obyektif. Data ini bersifat statis karena hasil tes tidak berubah seiring dengan waktu. Selain itu, data hasil tes juga memiliki beberapa atribut seperti skor IQ, sub-skor IQ, dan kategori IQ.

Penggunaan kedua jenis data ini dalam studi kasus IQ tes dipilih karena kedua data tersebut saling melengkapi dan membantu dalam memahami hubungan antara karakteristik individu dengan hasil tes IQ. Dengan memanfaatkan kedua jenis data ini, peneliti dapat melakukan analisis yang lebih detail dan menyeluruh terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tes IQ.

Tempat Uji Coba

Penulis memilih Fakultas Psikologi UIN Sunan Ampel Surabaya sebagai tempat uji coba studi kasus IQ tes. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa fakultas ini memiliki fasilitas dan ruangan yang memadai untuk kegiatan psikologi, termasuk tes IQ. Selain itu, tim psikotes Fakultas Psikologi UIN Sunan Ampel Surabaya juga telah disiapkan sebagai pihak yang akan melakukan tes IQ pada subjek uji coba. Penggunaan fakultas sebagai tempat uji coba diharapkan dapat memvalidasi keakuratan dan validitas tes IQ yang digunakan.

Waktu Uji Coba

Untuk parameter waktu ujicoba pada proyek pengolahan IQ tes ini, penulis akan menggunakan waktu yang singkat yaitu hanya melakukan user review kepada tim psikotes selaku pengguna dalam waktu satu minggu setelah selesai melakukan pengembangan sistem. Pemilihan waktu yang singkat ini dilakukan untuk memastikan sistem yang telah dibangun dapat berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna dalam waktu yang singkat. Waktu ujicoba akan dilakukan pada jam-jam yang dianggap tepat dan disesuaikan dengan jadwal tim psikotes, sehingga meminimalisir terjadinya konflik jadwal pada saat pelaksanaan ujicoba. Dalam waktu ujicoba ini, penulis akan meminta feedback dari tim psikotes mengenai fitur- fitur yang ada dalam website pengolahan IQ tes ini, sehingga dapat memperbaiki dan meningkatkan kinerja sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem aplikasi website ini dirancang khusus untuk memudahkan pengguna dalam mengelola hasil tes IQ. Fitur utama yang akan dikembangkan pada sistem aplikasi ini ada 5 yaitu Dashboard, Pengolahan Tes, Pengolahan Peserta, Pengolahan Hasil Tes, dan Analisis Hasil Tes.

1. Dashboard: Halaman utama yang menyajikan informasi terkait keseluruhan hasil tes IQ, jumlah peserta tes, dan statistik singkat.
2. Pengelolaan Tes: Fitur ini digunakan untuk membuat dan mengatur jadwal tes IQ. Pengguna dapat mengatur waktu, tempat, jumlah peserta, dan kriteria tes IQ yang akan dilakukan.
3. Pengelolaan Peserta: Fitur ini digunakan untuk mendaftarkan peserta tes IQ dan mengatur akses ke sistem pengelolaan hasil tes IQ.
4. Pengelolaan Hasil Tes: Fitur ini digunakan untuk mengelola hasil tes IQ, meliputi penginputan, pengolahan, penyimpanan, dan pembagian hasil tes IQ kepada peserta atau pihak yang berwenang.
5. Analisis Hasil Tes: Fitur ini digunakan untuk melakukan analisis hasil tes IQ, meliputi penyajian data statistik, interpretasi, dan pemberian rekomendasi.

Sistem aplikasi website ini didesain dengan menggunakan teknologi terkini, termasuk framework Laravel, database MySQL, dan bahasa pemrograman PHP (Yusuf, 2017). Sistem ini juga didukung dengan fitur keamanan yang ketat, termasuk pengaturan hak akses pengguna, enkripsi data, dan pengamanan jaringan. Dengan sistem yang terintegrasi dan terotomatisasi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan

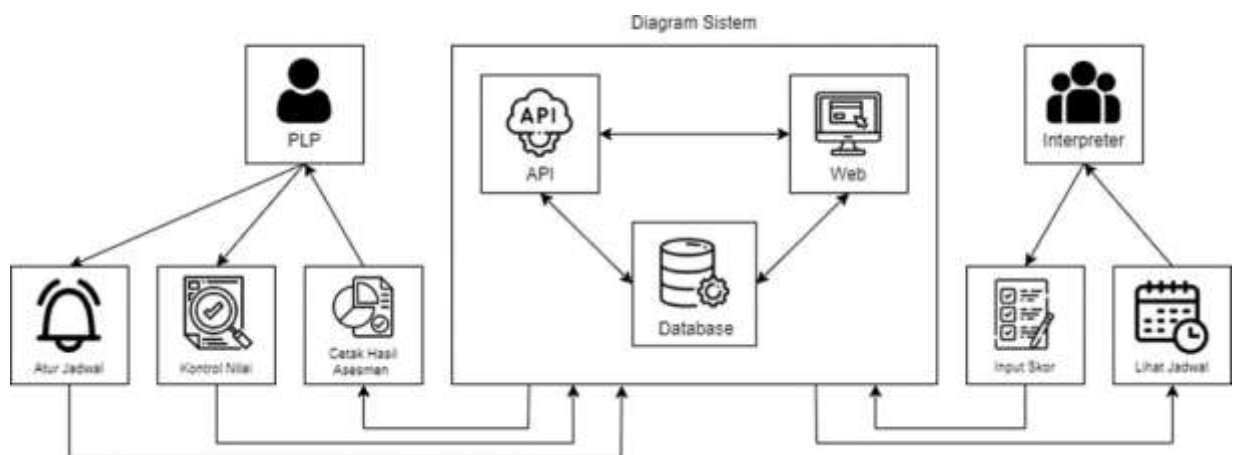
hasil tes IQ. Pada Tabel 1 ditunjukkan komparasi fitur-fitur yang ada pada website manajemen pengolahan hasil tes IQ dibandingkan dengan teknologi sebelumnya.

Tabel 1. Komparasi Website yang Dikembangkan Dengan Teknologi Sebelumnya

Fitur	Teknologi Sebelumnya	Teknologi Yang Dikembangkan
Fitur Pembagian Jadwal Tes	x	✓
Hak Akses Pengolahan Nilai	x	✓
Unduh Nilai Hasil Tes	x	✓
Penjelasan Intepretasi Hasil Tes	x	✓
Tidak Tergantung Third-Party App Untuk Pengiriman Data	x	✓
Cetak Rapor	x	✓

Desain Sistem

Pada penelitian ini, sistem manajemen interpretasi skor tes IQ akan dibuat berbasis website dengan menggunakan server database MySQL untuk pengambilan data dan dirancang menggunakan Bahasa pemrograman PHP di framework Laravel (Alfatih, 2019). Pada Gambar 1 ditunjukkan desain sistem dari aplikasi manajemen interprestasi hasil test IQ.



Gambar 1. Desain Aplikasi Sistem Manajemen Interpretasi Skor Tes IQ

Pada Gambar 1, terlihat mendeskripsikan bagaimana proses website sistem manajemen interpretasi skor IQ ini bekerja. Pada desain sistem, data akan diambil melalui server database yang akan diakses menggunakan Bahasa pemrograman PHP pada bagian backend dan data tersebut kemudian akan ditampilkan di web melalui frontend yang juga dibantu dengan API untuk mengontrol data yang ditampilkan. Dalam sistem ini, peran Interpreter dalam input skor menjadi hal yang utama dalam pengolahan hasil IQ tes. Skor

Interpreter

1. Dashboard

Interpreter pada tampilan awal seperti pada Gambar 3, akan langsung melihat grafik data dari hasil pengujian yang dilakukan. Grafik yang muncul adalah pengujian terbaru yang dilakukan oleh interpreter yang log-in pada sistem.



Gambar 3. Tampilan Dashboard Interpreter

2. Lihat Jadwal Interpreter

PLP akan memberikan jadwal pada interpreter untuk melakukan tes seperti pada tampilan di Gambar 4. Jadwal yang diberikan oleh PLP atau kepala lembaga dapat dilihat oleh interpreter untuk mempermudah mengetahui dan pencatatan dari setiap tanggal yang ditentukan.

The screenshot shows the 'Jadwal Berlangsung' (Ongoing Schedule) section. It contains a table with the following data:

NPSN	Nama Sekolah	Status	Alamat	Jumlah Tes	Aksi
10801883	SMP NEGERI 2 SEPUTIH SURABAYA	Negeri	Jl. K.H. Ahmad Dahlan Kec. Sepuluh Surabaya Kota, Lampung Tengah	210	→

Gambar 4. Tampilan Jadwal Interpreter

3. Olah Data

Interpreter dapat melihat detail data yang diinputkan sebelumnya seperti pada Gambar 5. Apabila terdapat perubahan data interpreter juga dapat mengubah dan

memperbaruinya. Termasuk juga menghapus data yang telah diinputkan. Interpreter juga dapat membuat data yang baru pada sistem. Tugas Interpreter di sini difokuskan untuk memasukkan skor hasil asesmen sesuai interpretasi yang telah dilakukan oleh seorang Interpreter sebelumnya.

The screenshot shows a dashboard titled 'Olah Nilai' with a sidebar menu on the left. The main content area is titled 'Pengelolaan Nilai' and contains a table with the following data:

No	NAME	Sekolah	Tgl Tes	Tgl Lahir	IQ	T1	T2	T4	T6	E	N	A	C	D	V	A	K	Action
14	Sbh	gbds	2329-02-01	2333-02-02	23	8	8	6	11	-10	-12	-5	-10	12	10	13	7	[Edit] [Delete]
124	Waridun	SMK Negeri 2 Balikpapan	3333-02-01	1232-03-12	46	17	10	22	18	6	-3	4	4	6	16	9	3	[Edit] [Delete]
345678	Hvksrtfjs	worjbg	2023-03-16	2023-03-23	29	7	1	2	1	-12	-12	-12	-12	-12	0	0	0	[Edit] [Delete]
124689	We	worjbg	2023-03-31	2023-03-27	54	3	1	1	1	-12	-12	-12	-12	-12	0	0	0	[Edit] [Delete]

Gambar 5. Tampilan Pengelolaan Data Interpreter

PLP

1. Dashboard

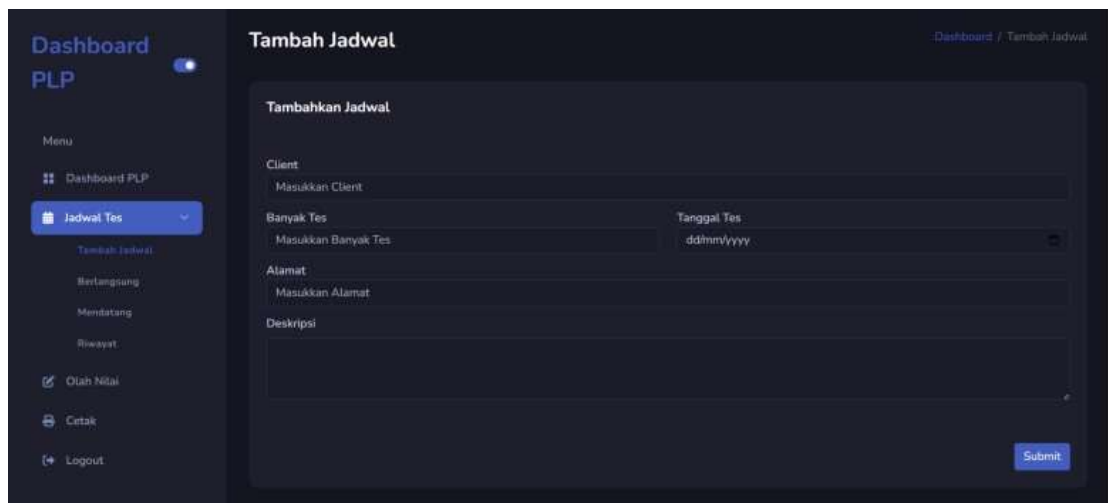
Tampilan yang dapat dilihat pada awal sistem oleh PLP sama dengan interpreter yakni grafik, sehingga dapat melihat langsung besaran dan sebaran testee pasca tes beserta jumlah interpreter seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Dashboard PLP

2. Atur Jadwal Interpreter

PLP berhak untuk mengatur jadwal interpreter dalam melakukan tes pada testee. PLP dapat menginputkan jadwal baru atau mengubah jadwal, yang nantinya pada sistem yang digunakan oleh interpreter akan terlihat hasil jadwal tersebut seperti pada Gambar 7.

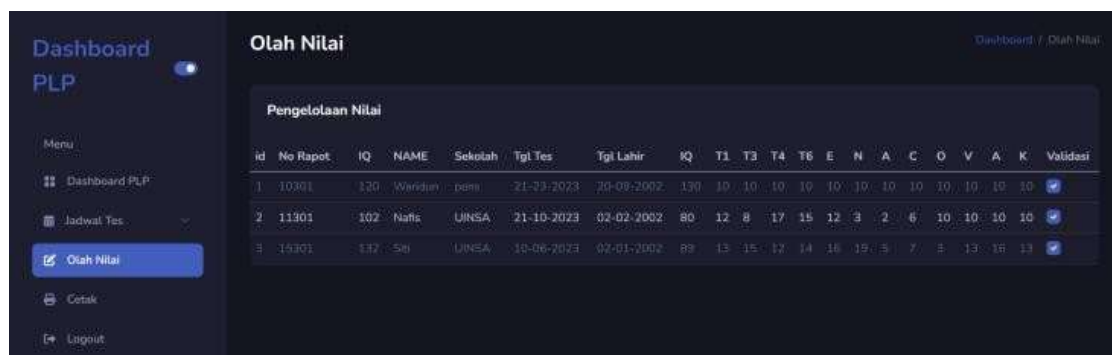


The screenshot shows a web interface for adding a test schedule. The left sidebar contains a menu with options like 'Dashboard PLP', 'Jadwal Tes', 'Tambah Jadwal', 'Berlangganan', 'Mendatang', 'Riwayat', 'Olah Nilai', 'Cetak', and 'Logout'. The main content area is titled 'Tambah Jadwal' and contains a form with the following fields: 'Client' (Masukkan Client), 'Banyak Tes' (Masukkan Banyak Tes) and 'Tanggal Tes' (ddmm/yyyy), 'Alamat' (Masukkan Alamat), and 'Deskripsi'. A 'Submit' button is at the bottom right.

Gambar 7. Tampilan Atur Jadwal Interpreter

3. Kelola dan Verifikasi Data

Data yang sudah diinputkan pada sistem dapat dilihat secara detail oleh PLP, termasuk juga PLP dapat memverifikasi data seperti pada Gambar 8. PLP juga dapat sepenuhnya mengambil alih data mulai dari membuat, menghapus, atau mengubah.



The screenshot shows a table for managing test scores. The left sidebar is the same as in Gambar 7, with 'Olah Nilai' selected. The main content area is titled 'Olah Nilai' and contains a table with the following data:

Pengelolaan Nilai																				
id	No Raport	IQ	NAME	Sekolah	Tgl. Tes	Tgl. Lahir	IQ	T1	T3	T4	T6	E	N	A	C	O	V	A	K	Validasi
1	10301	120	Waridan	pem	21-10-2023	20-09-2002	130	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	<input checked="" type="checkbox"/>
2	11301	102	Nafis	UINSA	21-10-2023	02-02-2002	80	12	8	17	15	12	3	2	6	10	10	10	10	<input checked="" type="checkbox"/>
3	15301	137	Sib	UINSA	10-06-2023	02-01-2002	89	13	15	17	14	16	15	5	7	5	13	16	13	<input checked="" type="checkbox"/>

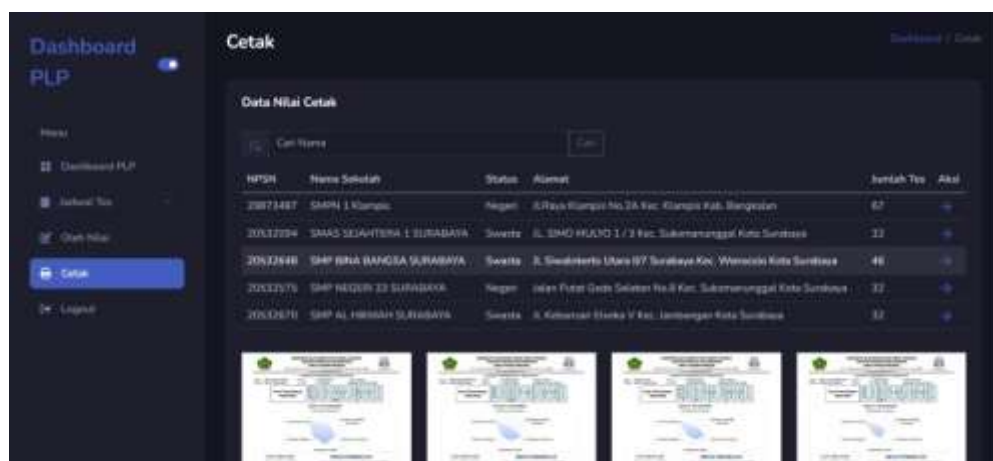
Gambar 8. Tampilan Kelola dan Verifikasi Data

4. Print

Hasil tes ini merupakan olahan data secara otomatis sesuai dengan algoritma yang telah ditentukan sebelumnya seperti pada Gambar 9. Data yang dimaksud berasal dari data skor awal setelah proses asesmen yang telah dimasukkan sebelumnya oleh interpreter yang

melakukan interpretasi. Proses ini sangat membantu Interpreter dan PLP dalam melakukan pengolahan nilai dalam proses interpretasi psikologis tanpa mengurangi proses pendidikan interpretasi psikologi yang ada di Fakultas Psikologi UIN Sunan Ampel Surabaya.

Dari pengolahan data melalui proses algoritma ini, hasil IQ tes dapat di cetak secara langsung oleh PLP sesuai dengan keperluannya. Apabila terdapat kesalahan pada data juga dapat dilakukan perubahan oleh PLP atau melakukan pembaruan nilai. Sehingga fitur ini, mempersingkat waktu pengecekan tanpa menunggu interpreter mengirim secara manual melalui Excel seperti sebelumnya.



Gambar 9. Tampilan Cetak Data

Hasil Pengujian

Tujuan dari pengujian dan pemberian umpan balik (feedback) dari pengguna adalah mengetahui tingkat keberhasilan website dalam menangani permasalahan yang ada. Pengujian website yang telah dilakukan dengan memberikan form feedback kepada pengguna yang berisi pertanyaan pengujian melalui Google Form memperoleh jumlah pengguna sebanyak 22 responden. Dengan Batasan responden merupakan pengguna yang berasal dari objek penelitian ini.

Persentase pengguna dengan banyaknya Superadmin sebesar 2 responden (9,1%), banyaknya PLP sebanyak 6 responden (40,9%), dan banyaknya Interpreter sebesar 11 responden (50%). Dari hasil pengujian didapatkan penilaian seperti pada Tabel 2.

Setelah hasil total jawaban dari user telah didapatkan, maka dapat dihitung tingkat keberhasilan dengan rumus teori Nielsen seperti berikut.

$$\text{Tingkat keberhasilan (\%)} = \frac{(71+60)+(0,5 \times 21)}{22 \times 7} \times 100 \% = 91,88 \%$$

Tabel 2. Hasil Jawaban Pengguna

No	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Seberapa puas Anda dengan antarmuka website?	0	0	4	8	10
2	Bagaimana pendapat Anda mengenai kemudahan penggunaan website?	0	0	2	12	8
3	Sejauh mana Anda merasa website membantu dalam meningkatkan efisiensi pekerjaan Anda?	0	0	1	6	15
4	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap kualitas hasil dari aplikasi kami?	0	0	2	10	10
5	Seberapa sering Anda mengalami masalah teknis dalam menggunakan website ini?	0	2	4	9	7
6	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap dukungan teknis yang diberikan oleh tim kami?	0	0	4	6	12
7	Sejauh mana Anda merasa website ini membantu dalam meningkatkan efektivitas pekerjaan Anda?	0	0	4	9	9
Total Jawaban User		0	2	21	60	71

SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penelitian ini sudah tercapai. Diantaranya adalah meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan hasil tes IQ dengan cara mengganti aplikasi Excel dengan sistem manajemen interpretasi skor nilai hasil tes IQ yang lebih mudah dipahami. Aplikasi sistem manajemen ini juga meningkatkan pengelolaan hasil tes IQ dengan mempersingkat waktu asesmen bagi interpreter di UIN Sunan Ampel Surabaya.

Tampilan website tes IQ yang modern dan fungsionalitas memadai dalam mengolah data tes IQ. Namun, pembayaran yang dilakukan oleh peserta masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut pada fitur pembayaran supaya sistem dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, T. W. 2016. "Aksiologi: antara etika, moral, dan estetika". KANAL: Jurnal Ilmu Komunikasi, 4 (2), 187.
- Alfatih, M. A., Nurhadiyanto, P., & Kusriani. 2019. "Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Rapor Siswa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel". Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, 7 (1), 29-35.

- DeVellis, R. F. 2017. "Scale Development: Theory and Applications, 4th ed.". Los Angeles, CA: Sage
- Himawan, A. W., Setiawan, N. A., & Adijaya, D. W. 2016. "Etika profesi psikolog dalam memberikan hasil pemeriksaan psikologis". *Jurnal Psikologi Profesi Indonesia*, 12 (2), 74-84.
- Indonesia, H. P. 2018. "Rancangan undang-undang profesi psikologi". In *Himpunan Psikologi Indonesia*
- Mutiawati, D., & Anshari, M. 2020. "Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Rapor Berbasis Web dengan Framework CodeIgniter". *Jurnal Informatika*, 16 (1), 79-85.
- Ningsih, W. 2021. "Etika Psikolog dalam Penyampaian Hasil Pemeriksaan Psikologis", *Jurnal Filsafat Indonesia*, Vol. 4. No. 1.
- Pedhu, Y. 2020. Isu-isu etika penggunaan tes psikologi dalam bimbingan konseling. *Seminar Nasional Daring IIBKIN*.
- Pratama, A. T. 2015. "Hubungan Intelegensi Quotient (IQ) Terhadap Capaian Prestasi Belajar Biologi SMA Kota Medan", *Jurnal Biology Sciene and Education*, Vol. 4, No. 2.
- Raganiz, A. A., Sumaryati. 2021. "Dimensi Etis Pelaksanaan Kursus Tes Psikologis (Psikotes)", *Jurnal Filsafat Indonesia*, Vol. 4, No. 1.
- Suwartono, C. 2020. "Alat tes psikologi konteks indonesia: tantangan psikologi di era MEA". *Jurnal Psikologi Ulayat*, 3 (1), 1-6.
- Yusuf, I. A., & Saregar, A. 2017. "Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Raport Siswa Berbasis Web". *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 3 (2), 130-136.