

**MATERI TES KOMPETENSI TEKNIS
USER INTERFACE (PROGRAMMER)****A. Soal Kemampuan Teknis****DAFTAR PEGAWAI****Nama Lembaga/Instansi**

No	NIP	Nama	Tempat Lahir	Alamat	Tgl Lahir	L/P	Gol	Eselon	Jabatan	Tempat Tugas	Agama	Unit Kerja	No. HP	NPWP
1	12130569001	Saifulloh Rifai	Banjarnegara	Jl. Melon No.16 Dian Asri	15-03-1968	L	IV/e	I	Kepala Sekretariat Utama	Jakarta	Islam			
2				Jl. Golf Komp Bakosurtanal No.39	27-08-1968	L	IV/a		Penyusun laporan keuangan		Islam			
3				Jl.Mendut III, Puri Nirwana I RT.03/16	10-07-1987	L	III/c		Surveyor Pemetaan Pertama		Islam			
4				Perum Jombor Baru	03-05-1987	L	III/b		Analisis Data Survei dan Pemetaan		Islam			
5			Trenggalek	Trenggalek	07-07-1992	L	III/a		Perancang Per-UU-an Utama IV/e		Islam			
6				Bella Casa Residence Blok E.1 No.9	05-06-1963	L	IV/c	II	Kepala Biro Perencanaan, Kepegawaian dan		Islam			

									Hukum					
7				Jl Pelita I/18 Kedung Halang Talang	07-11- 1952	L	IV/e		Widyaiswara Utama IV/e		Islam			
8				Komp. BAKOSURTANAL CIKARET	12-09- 1954	L	IV/e				Islam			
9				Cigadung Selatan II/135	30-11- 1966	L	IV/d				Islam			
10				Jl Raya Tegar Beriman Gg H Jairan No 116	04-12- 1962	L	IV/c		Analisis Kepegawaian Madya IV/b		Islam			
11					03-07- 1963	L	IV/b				Islam			
12				Jl.Kupu-kupu Blok NJ 16. RT.03/09	22-08- 1970	L	IV/a		Kepala Sub Bidang Kerjasama dan Pelayanan Riset, DKP		Islam			
13				Kp. Sawah RT.01/11 No.27	11-10- 1958	L	III/d		Analisis Hukum		Islam			
14				Jl. Kebon Pedes Gang Pacilong No. 4	14-12- 1967	L	III/c		Peneliti Pertama III/b		Islam			
15				Jl Setasiun No 294 RT 06 RW 01	09-04- 1983	L	III/c		Surveyor Pemetaan Muda		Islam			

16				Perum Delivina Blok A.4/6	04-08-1983	L	III/c		Surveyor Pemetaan Muda		Islam			
17				Jln.Golf Ling. 2 Citatah Dalam No.21	14-08-1962	L	III/c				Islam			
18				Jl. Ciliwung BCE RT.07/11	21-02-1973	L	III/c		Surveyor Pemetaan Muda		Islam			
19				Kp. Kandang	29-04-1974	L	III/c		Surveyor Pemetaan Muda		Islam			
20				Jl. Garuda Gg. Mangga RT002	28-12-1975	L	III/c		Analisis Jabatan		Islam			
21				Perum Puri Karadenan Blok C 7	26-03-1979	L	III/c		Surveyor Pemetaan Muda		Islam			
22				Jl. Satsiun No.225 RT.02/02	12-06-1979	L	III/c				Islam			
23				Jl. Prambanan RT.12/16 Pabuaran	11-01-1980	L	III/c		Surveyor Pemetaan Muda		Islam			
24				Duta parahiyananBlok AB 72	07-02-1977	L	III/c		Surveyor Pemetaan Muda		Islam			
25					06-03-1980	P	III/c		Kepala Subbag Kepegawaian		Islam			

Penjelasan soal:

1. Tabel diatas berisi data pegawai PNS, silakan dipahami terlebih dahulu
2. Buatlah struktur *database* berdasarkan tabel diatas
3. Selanjutnya, buatlah aplikasi berdasarkan referensi tabel diatas dengan fitur sebagai berikut:
 - a. Login aplikasi
 - b. Upload foto pegawai
 - c. Melihat daftar pegawai
 - d. Mampu melakukan pencarian data pegawai
 - e. Mampu untuk menampilkan seluruh daftar pegawai di dalam unit kerja tertentu
 - f. Tambah data pegawai
 - g. Ubah data pegawai
 - h. Hapus data pegawai
 - i. Cetak daftar pegawai
 - j. Kolom yang disediakan sesuai hasil cetakan (sangat wajib)
4. Syarat dan petunjuk teknis pembuatan aplikasi:
 - a. Tabel di dalam *database* harus lebih dari 3 tabel, atau sesuai kaidah normalisasi *database* akan menjadi penilaian lebih
 - b. Harus mengandung minimal **komponen tree, data table/grid table, combo box, file upload, radio button dan paging.**
5. Akan memiliki nilai lebih jika menggunakan bahasa pemrograman **Nuxt** dan *framework* **Laravel**.
6. Tidak harus selesai 100% untuk diterima, kita memiliki cara penilaian sendiri.
7. Kerjakan semaksimal dan sebagus mungkin, optimis dan percaya Diri !

B. Soal Penalaran

Artikel:

Dalam kehidupan suatu negara, pendidikan memegang peranan yang amat penting untuk menjamin kelangsungan hidup negara dan bangsa, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Seiring dengan perkembangan teknologi komputer dan teknologi informasi, sekolah-sekolah di Indonesia sudah waktunya mengembangkan Sistem Informasi manajemennya agar mampu mengikuti perubahan jaman.

SISKO mampu memberikan kemudahan pihak pengelola menjalankan kegiatannya dan meningkatkan kredibilitas dan akuntabilitas sekolah dimata siswa, orang tua siswa, dan masyarakat umumnya. Penerapan teknologi informasi untuk menunjang proses pendidikan telah menjadi kebutuhan bagi lembaga pendidikan di Indonesia. Pemanfaatan teknologi informasi ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas bagi manajemen pendidikan. Keberhasilan dalam peningkatan efisiensi dan produktivitas bagi manajemen pendidikan akan ikut menentukan kelangsungan hidup lembaga pendidikan itu sendiri. Dengan kata lain menunda penerapan teknologi informasi dalam lembaga pendidikan berarti menunda kelancaran pendidikan dalam menghadapi persaingan global.

Pemanfaatan teknologi informasi diperuntukkan bagi peningkatan kinerja lembaga pendidikan dalam upayanya meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia Indonesia. Guru dan pengurus sekolah tidak lagi disibukkan oleh pekerjaan-pekerjaan operasional, yang sesungguhnya dapat digantikan oleh komputer. Dengan demikian dapat memberikan keuntungan dalam efisien waktu dan tenaga.

Penghematan waktu dan kecepatan penyajian informasi akibat penerapan teknologi informasi tersebut akan memberikan kesempatan kepada guru dan pengurus sekolah untuk meningkatkan kualitas komunikasi dan pembinaan kepada siswa. Dengan demikian siswa akan merasa lebih dimanusiakan dalam upaya mengembangkan kepribadian dan pengetahuannya.

Sebagai contoh yang paling utama adalah sistem penjadwalan yang harus dilakukan setiap awal semester. Biasanya membutuhkan waktu lama untuk menyusun

penjadwalan, Dengan SISKO dapat selesai dalam waktu singkat. Untuk mempermudah bagian administrasi kurikulum sekolah, SISKO menyediakan fasilitas istimewa yang merupakan inti dari sistem kurikulum sekolah yaitu membantu dalam pembuatan penjadwalan mata pelajaran sekolah yang dapat diproses tidak lebih lama dari 10 menit. Administrator hanya akan memasukkan kondisi dari masing-masing guru yang akan mengajar baik itu dalam 1 minggu seorang guru dapat mengajar berapa jam, selain itu dapat juga melakukan pemesanan tempat dan penempatan hari libur masing-masing guru dalam 1 minggu masa mengajar. Setelah semua kondisi dimasukkan, sistem akan memproses semua data tersebut sehingga menghasilkan jadwal yang optimal dan dapat langsung dipakai karena sistem akan mendeteksi sehingga tidak akan ada jadwal yang bertumpukan satu dengan yang lainnya.

Setelah semua kondisi dimasukkan, sistem akan memproses semua data tersebut sehingga menghasilkan jadwal yang optimal dan dapat langsung dipakai karena sistem akan mendeteksi sehingga tidak akan ada jadwal yang bertumpukan satu dengan yang lainnya. Setelah permasalahan penjadwalan dapat ditangani dengan baik, hal yang tidak kalah pentingnya adalah memasukkan data siswa.

Program SISKO telah menyediakan fasilitas untuk penanganan penilaian siswa yang secara langsung memasukkan nilai ke dalam raport dan siap dicetak. Untuk sistem penilaian siswa, yang dapat melakukan pengisian hanya Guru yang mengajar mata pelajaran. Sistem penilaian telah disesuaikan dengan KBK sehingga masing-masing guru dapat memasukkan deskripsi narasi dari mata pelajaran. Untuk menampilkan data penilaian dapat disesuaikan kembali dengan kebijaksanaan dari masing-masing lembaga pendidikan apakah ingin menampilkan data nilai akhir siswa maupun menampilkan data nilai siswa setiap kali mengadakan test ataupun tugas tertentu.

Selain Modul untuk penjadwalan dan Modul Penilaian siswa, SISKO juga memberikan fasilitas untuk bagian administrasi keuangan sekolah dalam hal pembayaran SPP siswa. Bagian administrasi dapat langsung mengecek siapa siswa yang mempunyai tunggakan SPP dan untuk detail histori pembayaran SPP dari masing-masing siswa dapat dicetak seperti mencetak buku tabungan di bank sehingga mempermudah pekerjaan pihak administrasi keuangan. Administrasi keuangan dapat langsung melakukan pengaturan data pembayaran masing-masing siswa sesuai dengan kebutuhan dan dapat diubah sewaktu-waktu apabila ada kenaikan pembayaran

SPP. Apabila siswa tersebut akan melakukan pembayaran, petugas dapat langsung memasukkan data. Hal sama juga dapat dilakukan untuk Data pembayaran Sumbangan Sukarela dan Tabungan Karyawanisata.

Penjelasan Soal:

1. Artikel diatas berisi tentang pemanfaatan teknologi di dunia Pendidikan. Artikel tersebut terdiri dari beberapa paragraf yang tesusun dari sejumlah kalimat. Sebagaimana kita ketahui, kalimat merupakan kumpulan dari kata yang dalam dunia *programing* kita biasa menyebutnya sebagai **String**.

Tugas Anda adalah membuat program/aplikasi sederhana untuk melakukan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Pencarian berdasarkan kata dengan menampilkan hasil berupa berapa kali ditemukan dalam artikel tersebut.
 - b. Penggantian Kata (*Replace*), sebagai contoh kata "**adalah**" diganti dengan kata "**ialah**". Outputnya adalah dengan menampilkan isi artikel yang sudah terganti kata-kata yang dimaksud.
 - c. Pengurutan kata berdasar abjad. Ouputnya adalah daftar kata yang terurut mulai dari abjad a sampai dengan z.
2. Peserta boleh menggunakan bahasa pemrograman apapun.