

PERANCANGAN APLIKASI BIMBINGAN KONSELING UNTUK MENDIAGNOSA PENGARUH PERGAULAN SISWA SMPN 4 TANGERANG

Nur Minarsi¹, Rahmat Pujiyanto², Berta Dian Theodora³

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
arsi.minarsi@gmail.com¹, rahmat_cwe@gmail.com², berta.dtos@gmail.com³

Abstrak

Pengaruh lingkungan pergaulan dan teman sebaya terhadap prestasi belajar siswa mampu diketahui ataupun dideteksi melalui intuisi seorang guru namun hal tersebut belum cukup menjadi landasan untuk mengetahui pengaruhnya, guru bimbingan dan konseling perlu secara khusus melakukan diagnosa lebih lanjut melalui wawancara atau tes (kuesioner). Guru Bimbingan dan Konseling SMPN 4 Tangerang belum memiliki alat bantu untuk melakukan diagnosa lebih lanjut tersebut, terutama untuk membantu mendiagnosa seberapa besar pengaruh lingkungan pergaulan dan teman sebaya terhadap prestasi belajar siswa. Tujuan penelitian adalah untuk menyediakan alat bantu dalam melakukan diagnosa lebih lanjut dan memberikan solusi berdasarkan diagnosa tersebut yaitu sebuah aplikasi bagi siswa dan guru. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi yaitu metode *forward chaining*. Proses pencarian dengan metode *forward chaining* yaitu dari premis menuju kepada kesimpulan akhir, metode ini sering disebut *data driven* yaitu pencarian dikendalikan oleh data yang diberikan. Dengan adanya aplikasi bimbingan konseling sebagai alat konsultasi, maka siswa dengan didampingi guru bimbingan konseling, dapat mendiagnosa pengaruh pergaulan terhadap prestasi mereka dan jika didapatkan hasil yang kurang baik guru bimbingan konseling dapat memberikan solusi pada siswa.

Kata Kunci: Bimbingan Konseling, Diagnosa, *Forward Chaining*, Siswa,

Abstract

The influence of the social environment and peers on student learning achievement can be known or detected through the intuition of a teacher but this is not enough to find out its influence, guidance and counseling teachers need to specifically carry out further diagnoses through interviews or tests (questionnaires). The Guidance and Counseling Teacher of SMPN 4 Tangerang does not yet have the tools to carry out these further diagnoses, especially to help diagnose how much influence the social environment and peers have on student learning achievement. The purpose of the study is to provide tools in conducting further diagnoses and provide solutions based on these diagnoses, namely an application for students and teachers. The method used in application development is the forward chaining method. The search process with the forward chaining method, which is from the premise to the final conclusion, this method is often called data driven, that is, the search is controlled by the data provided. With the counseling guidance application as a consultation tool, students accompanied by a counseling guidance teacher, can diagnose the influence of association on their achievements and if they get poor results, the counseling guidance teacher can provide solutions to students.

Keywords: *Guidance and Counseling, Diagnose, Forward Chaining, Student*

PENDAHULUAN

Hampir 10 jam siswa berinteraksi dengan teman-temannya baik di sekolah maupun di luar sekolah sehingga dapat dikatakan bahwa seorang siswa cenderung menggunakan waktunya lebih lama berinteraksi dengan teman-temannya. Kondisi ini memberikan pengaruh besar pada peningkatan serta penurunan prestasi belajar siswa.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016) menerangkan bahwa, prestasi belajar adalah Penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan guru dan kemampuan yang sungguh-sungguh ada atau dapat diamati (*actual ability*) dan yang dapat diukur langsung dengan tes tertentu”.

Pada dasarnya pengaruh pergaulan terhadap prestasi belajar siswa mampu diketahui ataupun dideteksi melalui intuisi seorang guru namun hal tersebut belum cukup menjadi landasan untuk mendata pengaruh yang ditimbulkan, secara khusus guru bimbingan dan konseling perlu melakukan diagnosa lebih lanjut.

Ahmadi & Uhbiyati (2013) mengemukakan bahwa, Pergaulan adalah kontak langsung antara satu individu dengan individu yang lain. Berdasarkan pernyataan-pernyataan sebelumnya peneliti dapat menyimpulkan bahwa yang dimaksud dengan pergaulan adalah hubungan atau interaksi antara seseorang dengan yang lain meliputi tingkah laku dan melibatkan orang lain.

Ratrioso (2015) menyebutkan bahwa, Remaja adalah usia dimana individu berintegrasi dengan masyarakat dewasa, usia dimana anak tidak lagi merasa dibawah tingkat orang-orang yang lebih tua melainkan berada dalam tingkatan yang sama. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa remaja adalah masa peralihan dari masa anak-anak sampai dengan masa dewasa, dimana pada masa tersebut terjadi proses pematangan baik itu pematangan fisik, maupun psikologis.

Berdasarkan pengertian sebelumnya maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa yang dimaksud dengan pengaruh pergaulan remaja adalah dampak yang ditimbulkan dari adanya interaksi sosial pada masyarakat yang terjadi dimasa peralihan dari masa anak-anak samapi dengan masa dewasa.

Diagnosa bisa dilakukan dengan melakukan wawancara atau tes berupa kuesioner namun hingga saat ini belum ada aplikasi yang mampu membantu mendiagnosa seberapa besar pengaruh pergaulan terhadap perkembangan prestasi belajar siswa disertai dengan pemberian solusi yang sesuai dengan masalah yang dihadapi.

Terlebih terdapat tanda-tanda awal siswa terpengaruh dari dampak negatif pergaulan remaja yang sulit untuk diketahui karena siswa tersebut memiliki sifat *introvert* atau lebih cenderung menutup diri untuk bercerita dengan orang lain sehingga sulit bagi guru bimbingan konseling melakukan pendekatan untuk mendiagnosa tanda-tanda awal dari dampak negatif pergaulan jika sekedar menggunakan intuisi.

Sebagai contoh, seorang siswa yang tidak suka banyak bercerita dengan gurunya namun sangat menyukai *game online*. Siswa tersebut pada dasarnya tidak menyukai banyak interaksi sehingga dia lebih memilih untuk banyak beraktivitas di rumah sepulang sekolah. Kebetulan banyak teman sebayanya yang menyukai *game online* dan sekali waktu mengajaknya bermain dengan meminjamkan *handphone* yang sudah terinstal aplikasi *game online*. Dari sinilah siswa tersebut mulai merasa terhibur sehingga banyak waktu yang dihabiskan untuk bermain *game online* dan mengurangi waktu belajarnya.

Pada kasus tersebut, siswa tidak mudah untuk terbuka ataupun menunjukkan bahwa dirinya terpengaruh oleh dampak negatif dari pergaulan karena sikap yang dia tunjukan di sekolah terlihat sama seperti teman-temannya. Namun jika dibiarkan hal tersebut dapat berpengaruh terhadap prestasi belajarnya. Pembuatan sebuah alat untuk melakukan diagnosa perlu dilakukan sehingga peneliti melakukan penelitian di SMPN 4 Tangerang.

Dengan tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi yang mampu mendiagnosa pengaruh pergaulan siswa, mendiagnosa tanda-tanda awal siswa terpengaruh dampak negatif pergaulan dan membantu guru bimbingan konseling memberikan solusi terhadap siswa yang terpengaruh dampak negatif dari pergaulan.

PENELITIAN RELEVAN

Djarwo & Lepa (2018) menjelaskan ketertarikan yang kurang terhadap ilmu kimia menyebabkan siswa mencari kegiatan lain seperti menjalin hubungan antar siswa yang tidak berhubungan dengan pelajaran kimia. Menjaln hubungan yang tidak membahas tentang pelajaran dapat memberi pengaruh positif ataupun pengaruh negatif. Kurangnya ketertarikan siswa terhadap suatu pelajaran akan berakibat kurang baik terhadap prestasi mereka sehingga diperlukan suatu alat yang akan membantu siswa mengukur pengaruh pergaulan terhadap prestasi mereka. Guru bimbingan dan konseling memiliki alat yang dapat mengukur hal tersebut melalui wawancara dan tes (kuesioner). Perkembangan teknologi akan membantu meringankan dan mempercepat proses pengukuran tersebut, sebuah sistem yang dikenal dengan sistem pakar menjadi salah satu pilihan. Simamora & Yoshinta (2017) menjelaskan sistem pakar adalah sistem perangkat lunak komputer yang menggunakan ilmu, fakta dan teknik berpikir dalam pengambilan keputusan, untuk menyelesaikan masalah- masalah yang

biasanya hanya dapat diselesaikan oleh tenaga ahli dalam bidang yang bersangkutan. Sistem pakar ini dapat membantu individu yang sedang bermasalah untuk mengukur tingkat stresnya dengan menjawab serangkaian pertanyaan yang kemudian akan memberikan informasi pada orang yang bersangkutan seberapa tinggi tingkat stres yang ia hadapi ini. Dengan demikian ia dapat secara dini mencegah stresnya meningkat lebih lanjut.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode *grounded (grounded research)* yaitu suatu metode penelitian yang berdasarkan generasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, mengumpulkan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Setelah mengumpulkan data, peneliti melanjutkan proses penelitian sesuai dengan langkah-langkah pokok yang digunakan pada metode ini, yaitu menentukan masalah yang ingin diselidiki, mengumpulkan data atau informasi yang ada dilapangan, menganalisis dan menjelaskan masalah yang ditemukan Sugiyono (2018).

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain.

1. Studi Kepustakaan

Studi pustaka dilakukan diantaranya melalui penelitian terdahulu, jurnal dan beberapa buku yang terkait dengan topik yang diteliti

2. Studi Lapangan

a. Wawancara (*interview*)

Wawancara dilakukan secara langsung kepada pakar guru bimbingan konseling untuk memperoleh informasi tentang permasalahan yang dialami siswa, gejala apa saja yang ditimbulkan dari pergaulan siswa sehingga berpengaruh pada peningkatan prestasi belajar beserta penanganan terhadap siswa yang hasil prestasi belajarnya menurun akibat dari pengaruh negatif pergaulan.

b. Observasi

Observasi yaitu peninjauan langsung ke sekolah tempat riset yaitu SMPN 4 selama satu minggu untuk mengamati kegiatan yang dilakukan oleh para siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan aplikasi ini menggunakan metode *forward chaining*. Akil (2017) menjelaskan metode *forward chaining* adalah salah satu metode pengambilan keputusan yang umum digunakan dalam sistem pakar. Proses pencarian dengan metode *forward chaining* berangkat dari kiri ke kanan, yaitu dari premis menuju kepada kesimpulan akhir, metode ini sering disebut data driven yaitu pencarian dikendalikan oleh data yang diberikan. (Hartanti & Isnawati, 2013) mendefinisikan bahwa, “metode *forward chaining* adalah salah satu metode pengambilan keputusan yang umum digunakan dalam sistem pakar. Proses pencarian dengan metode *forward chaining* berangkat dari kiri ke kanan, yaitu dari premis menuju kepada kesimpulan akhir, metode ini sering disebut data driven yaitu pencarian dikendalikan oleh data yang diberikan”.

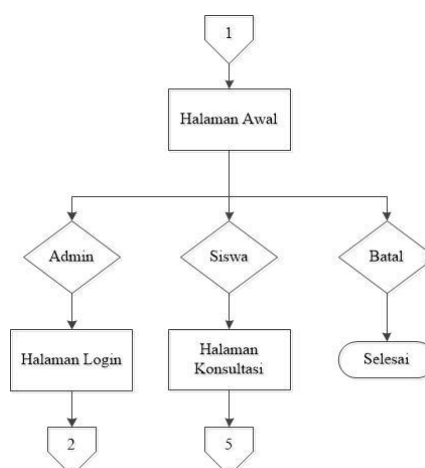
Tabel 1. Tingkatan Pengaruh Pergaulan

No	Kode	Tingkatan Pengaruh
1	B	Besar
2	S	Sedang
3	R	Ringan

Aturan Produksi

IF Lebih merasa bahagia saat bermain dengan teman-teman
AND Sering mengantuk pada saat jam pelajaran di sekolah

AND Saya merasa sulit mengendalikan ketergantungan sosial media
AND Saya sering melewatkan waktu untuk beribadah
AND Saya lebih merasa nyaman saat duduk di belakang
AND Saya sering bermain di warnet sampai malam
AND Teman saya pernah mengajak untuk bolos sekolah
AND Saya sering menyalin tugas dari teman
AND Apa yang di katakan teman saya , selalu saya pikirkan
AND Saya merasa kesulitan memahami materi saat dijelaskan
THEN Pengaruh pergaulan = Besar
IF Merasa nyaman saat bercerita di sosial media
AND Mudah merasa jenuh saat berada di sekolah
AND Saya merasa belum bisa mengevaluasi hasil belajar
AND Saya kadang lupa bersyukur atas nikmat dan karunia dari Tuhan YME
AND Saya merasa grogi ketika tampil di hadapan umum
AND Saya lebih menyukai bermain saat malam hari
AND Saya sering datang terlambat sekolah karena
AND Saya jarang/tidak pernah belajar sebelum ujian
AND Saya suka memikirkan permasalahan dengan teman hingga berlarut-larut
AND Saya lebih mudah memahami materi berbentuk visual/gambar
THEN Pengaruh pergaulan = Sedang
IF Saya sering bermain media sosial
AND Kurang tertarik dengan ujian atau kompetisi di sekolah
AND Saya pernah merasa enggan masuk sekolah
AND Kualitas Ibadah saya dengan Tuhan YME masih belum baik
AND Saya merasa kurang percaya diri
AND Saya sering bermain dengan teman sampai malam
AND Saya merasa sulit mematuhi tata tertib sekolah
AND Saya kadang-kadang suka menyontek pada teman pada saat ujian
AND Saya sedang memiliki masalah pada teman dekat
AND Saya merasa membaca sangat membosankan
THEN Pengaruh pergaulan = Ringan

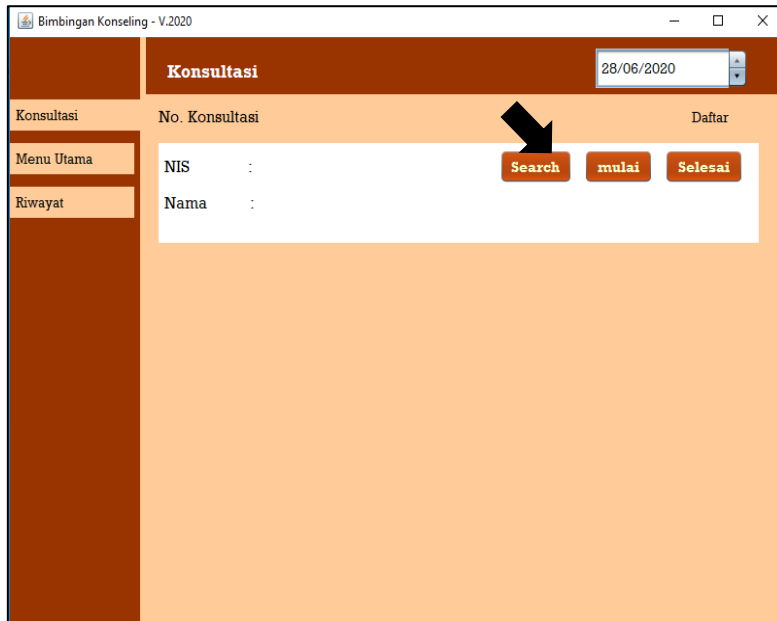


Gambar 1. Flowchart Halaman Awal

Pada awal menjalankan aplikasi akan tampil halaman awal dengan dua akses yaitu akses sebagai admin dan akses sebagai siswa seperti terlihat pada gambar 1. Jika *user* menggunakan aplikasi sebagai admin maka akan tampil halaman login untuk admin agar mendapatkan akses menuju halaman utama dimana tersedia banyak menu seperti menu konsultasi, riwayat konsultasi, *setting*, nilai, konsultasi lanjutan, data siswa dan laporan.

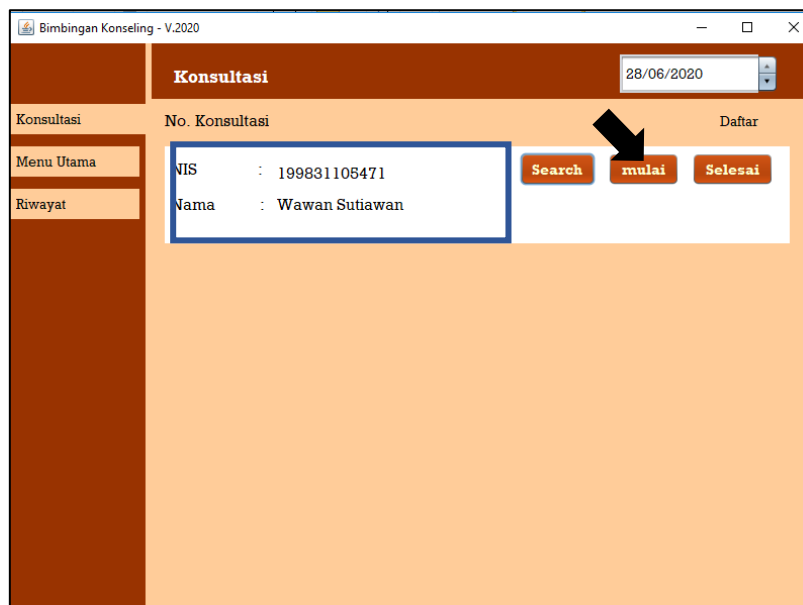
Jika *user* masuk sebagai siswa maka akan tampil halaman konsultasi dimana *user* dapat melakukan konsultasi langsung dengan syarat data siswa sudah terinput dalam aplikasi.

(Indrajani, 2011) menyatakan bahwa “flowchart merupakan gambaran secara grafik dari langkah - langkah dan urutan prosedur suatu program”. (Krismiaji, 2010) menyebutkan bahwa “bagan alir merupakan teknik analitis yang digunakan untuk menjelaskan aspek - aspek sistem informasi secara jelas, tepat dan logis”. Flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan di evaluasi lebih lanjut.



Gambar 2. Halaman Konsultasi

Pada halaman yang terlihat pada gambar 2 merupakan tampilan awal saat memulai halaman konsultasi



Gambar 3. Input Data Siswa Halaman Konsultasi

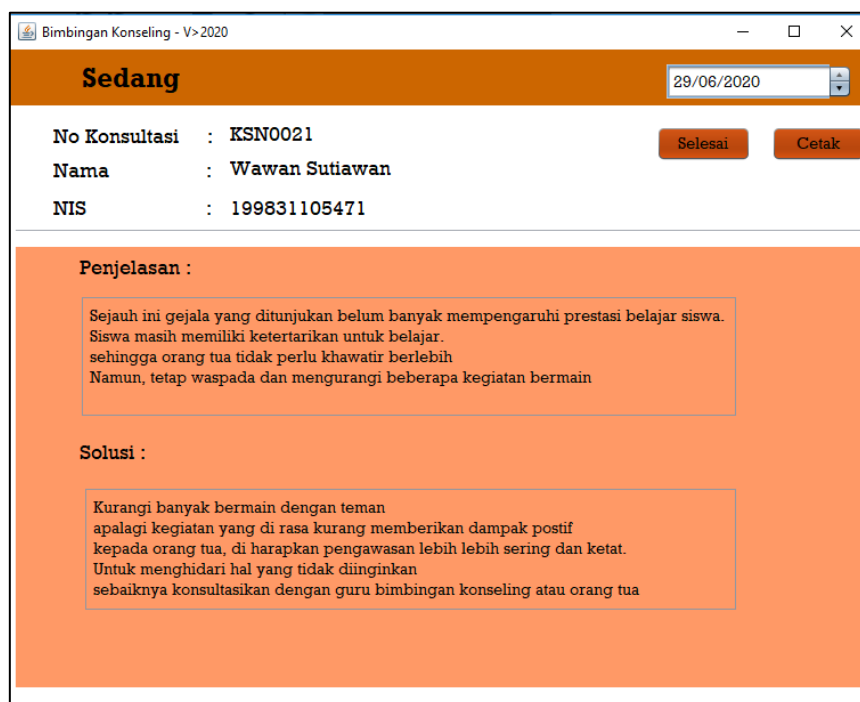
Pada gambar 3 akan tampil ketika *user* menekan tombol cari dan memilih data siswa dari tabel siswa.



Gambar 4. Memulai Konsultasi

Siswa mengisi sejumlah pertanyaan yang terdapat pada halaman konsultasi dan menekan tombol selesai jika siswa telah memberikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan. Pertanyaan tersebut berasal dari guru bimbingan konseling yang telah memasukan sejumlah pertanyaan melalui menu *setting* yang tersedia pada aplikasi. Lalu pertanyaan tersebut akan tampil pada halaman konsultasi saat *user* menekan tombol mulai.

Setelah tombol selesai ditekan maka jawaban yang telah *user* berikan akan diproses dalam aplikasi sehingga akan tampil hasil konsultasi yang merupakan perhitungan dari jawaban yang diberikan. Ketika halaman hasil konsultasi tampil maka jawaban *user* pada halaman konsultasi akan otomatis terhapus sehingga halaman konsultasi siap digunakan kembali dengan *user* yang berbeda.



Gambar 5. Hasil Konsultasi

Pada gambar 5 merupakan hasil dari konsultasi yang dilakukan para siswa dengan mengisi sejumlah pertanyaan pada halaman konsultasi.

The screenshot shows the 'Nilai' page for student No. Urut N0002. The student's NIS is 18197112 and name is Amelia Rizqi Maharani. The page is divided into three main sections: UTS scores, UAS scores, and calculated results.

Subject	UTS	UAS
Bahasa Indonesia	85	80
Matematika	80	80
IPA	75	75
IPS	80	80
Bahasa Inggris	85	80
Olahraga	90	85
Seni Budaya	95	90
Agama	85	90
PKN	80	85

Calculated Results:

Category	Value
Jumlah UTS	755
Jumlah UAS	745
Rata Rata UTS	83
Rata Rata UAS	82

Comparison: UTS < UAS = Meningkatkan, UTS > UAS = Menurun. Buttons: Hasil, Menurun, Simpan, Cetak.

Gambar 6. Halaman Nilai

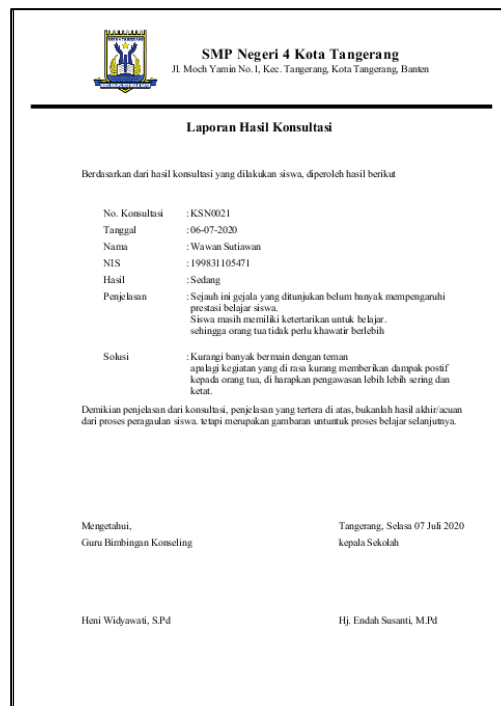
Pada halaman nilai yang dapat dilihat pada gambar 6 admin dapat mengolah nilai siswa dengan cara menginput nilai siswa pada kolom nilai UTS, UAS dan menekan tombol hitung untuk melihat hasil perhitungan jumlah dan rata-rata. Setelah itu admin dapat menekan tombol hasil, untuk melihat hasil dari perbandingan jumlah dan rata-rata nilai siswa.

Admin juga dapat mencetak laporan perhitungan siswa yang telah dilakukan dengan menekan tombol cetak yang tersedia pada halaman nilai.

The screenshot shows the 'Konsultasi lanjutan' page for student No. Urut RJK0002. The student's NIS is 18197182 and name is Arya Pramudya Wiguna. The admin's No. Admin is 75870720 and name is Heni widyawati. The consultation date is 31-07-2020. A text area contains the note: 'Silahkan konsultasi lebih lanjut dengan guru bimbingan konselling Terima Kasih'. Buttons: Cari, Simpan, Cetak.

Gambar 7. Halaman Konsultasi Lanjutan

Pada halaman konsultasi lanjutan, admin dapat mengisi data siswa dan mengisi data admin yang menangani konsultasi siswa. Setelah itu admin dapat memasukkan tanggal untuk konsultasi lanjutan. Konsultasi lanjutan dapat dilakukan secara langsung dengan guru bimbingan konsultasi dikarenakan diagnosa atau permasalahan yang dialami oleh siswa sangat rahasia. Admin dapat mengisi *textfield* tidak lanjut konsultasi sebagai catatan saat dilakukannya konsultasi pada tanggal yang telah ditentukan.



SMP Negeri 4 Kota Tangerang
Jl. Moch. Yamin No. 1, Kec. Tangerang, Kota Tangerang, Banten

Laporan Hasil Konsultasi

Berdasarkan dari hasil konsultasi yang dilakukan siswa, diperoleh hasil berikut

No. Konsultasi : KSN0021
Tanggal : 06-07-2020
Nama : Wawan Sutiawan
NIS : 199831105471
Hasil : Sedang
Penjelasan : Sejahtera gejala yang ditunjukkan belum banyak mempengaruhi prestasi belajar siswa. Siswa masih memiliki ketertarikan untuk belajar, sehingga orang tua tidak perlu khawatir berlebih.
Solusi : Kurangi banyak bermain dengan teman aplikasi kegiatan yang di rasis kurang memberikan dampak positif kepada orang tua, di harapkan pengawasan lebih lebih sering dan ketat.
Demikian penjelasan dari konsultasi, penjelasan yang tertera di atas, bukanlah hasil akhir/ucuan dari proses pergaulan siswa, tetapi merupakan gambaran untuk proses belajar selanjutnya.

Mengetahui, Tangerang, Selasa 07 Juli 2020
Guru Bimbingan Konseling Kepala Sekolah

Heni Widayati, S.Pd Hj Endah Susanti, M.Pd

Gambar 8. Laporan Hasil Konsultasi

Laporan hasil konsultasi akan tampil ketika *user* telah selesai melakukan konsultasi dan menekan tombol cetak yang tersedia pada halaman hasil konsultasi. Pada laporan hasil konsultasi akan tampil penjelasan dari hasil konsultasi yang telah dilakukan serta solusi berdasar pada tingkatan pengaruh pergaulan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dari bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa dengan adanya aplikasi bimbingan konseling dapat meringankan sebagian tugas guru bimbingan konseling untuk mendiagnosa pengaruh pergaulan terhadap prestasi belajar siswa terbukti dari adanya hasil konsultasi yang tampil setelah proses konsultasi siswa selesai. Halaman hasil konsultasi akan menampilkan penjelasan beserta solusi yang yang sebelumnya telah diisi oleh guru bimbingan konseling. Mendiagnosa tanda-tanda awal siswa terpengaruh dampak negatif pergaulan terbukti dari adanya halaman hasil konsultasi yang menampilkan tingkatan dari pengaruh pergaulan yang bersumber dari proses konsultasi siswa dalam menjawab soal-soal. Menghitung peningkatan ataupun penurunan prestasi siswa dengan perhitungan sederhana berdasar pada beberapa nilai ujian tengah semester dan ujian akhir semester siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A., & Uhbiyati, N. (2013). *Ilmu Pendidikan*. Rineka Cipta.
- Akil, I. (2017). Analisa Efektifitas Metode Forward Chaining Dan. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 13(1), 35–42.
- Djarwo, C. F., & Lepa, A. A. (2018). *Dosen Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Cenderawasih*. February.
- Hartanti, S., & Isnawati, S. (2013). *Sistem Pakar dan Pengembangannya*. Graha Ilmu.
- Indrajani. (2011). *Perancangan Basis Data dalam All in 1*. PT. Elex Media Komputindo.
- Krismiaji. (2010). *Sistem Informasi Akuntansi*. UPP AMP YKPN.
- Ratrioso, I. (2015). *Remaja Unggul*. Nobel Edumedia.
- Simamora, R., & Yoshinta, I. (2017). Aplikasi Sistem Pakar Untuk Memeriksa Tingkat Stres Individu. *Jurnal TIMES*, 6(2), 58–68.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. In *ke-26*.
- Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2016). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka.