

# Aplikasi sistem Pencatatan Kreatif Siswa Berbasis Desktop Pada SMK N 9 Medan

Hafni\*, Irwan

Sains dan Teknologi, Sistem Komputeri, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>\*hafni@dosen.pancabudi.ac.id, <sup>2</sup>irwan04@dosen.pancabudi.ac.id

Email Penulis Korespondensi: hafni@dosen.pancabudi.ac.id

**Abstrak**— Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan siswa untuk menemukan jalan penyelesaian yang tidak biasa, unik dan belum pernah ditemukan oleh orang lain. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa. Pendekatan pada penelitian ini menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal dengan istilah metode Penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari Penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Hasil penelitian ini siswa akan dapat diketahui status menjadi 2 bagian siswa yang kreatif yaitu, siswa yang kreatif diterima dan siswa yang tidak kreatif tidak diterima. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan jenis kreatif yang sudah dilakukan siswa dan memuat indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu kelancaran (fluency), kelenturan (flexybility), keaslian (originallity) dan kerincian (elaboration). Pada penelitian ini, diperoleh 5 siswa memiliki tingkat kemampuan berpikir sangat kreatif, 1 siswa memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif dan 1 siswa memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang rendah.

**Kata Kunci** : Rancang Bangun; Pencatatan; Aplikasi; Sekolah; Desktop; SAW

**Abstract**—The ability to think creatively is the ability of students to find solutions that are unusual, unique and have never been found by others. The purpose of this study was to determine the level of creative thinking skills possessed by students. The approach to this study uses the Simple Additive Weighting (SAW) method, often also known as the weighted sum method. The basic concept of the SAW method is to find the weighted sum of the performance ratings for each alternative on all attributes. The results of this study show that students can be divided into 2 parts of creative students, namely creative students are accepted and students who are not creative are not accepted. Data collection is done by providing creative types that have been done by students and includes indicators of creative thinking skills, namely fluency, flexibility, originality and elaboration. In this study, it was found that 5 students had a very creative thinking ability, 1 student had a creative thinking ability and 1 student had a low creative thinking ability.

**Keywords**: Design; Recording; Application; School; Desktop; SAW

## 1. PENDAHULUAN

Kreatif adalah kemampuan yang dimiliki seseorang (atau sekelompok orang) yang memberikan kemungkinan bagi mereka untuk menemukan pendekatan-pendekatan atau terobosan baru dalam menghadapi situasi atau masalah tertentu yang biasanya tercermin dalam pemecahan masalah dengan cara yang baru dan juga unik yang berbeda dan lebih baik dari sebelumnya[1]. Kata “kreatif” berasal dari Bahasa Inggris yaitu To Create, yang merupakan singkatan dari : Combine (menggabungkan), artinya menggabungkan suatu hal dengan hal lain, Reverse (membalik), artinya membalikan beberapa bagian atau proses, Eliminate (menghilangkan), artinya menghilangkan beberapa bagian, Alternatif (kemungkinan), artinya menggunakan cara, dengan yang lain, Twist (memutar), artinya memutar sesuatu dengan ikatan, Elaborate (memerinci), artinya memerinci atau menambah sesuatu Rasanya seperti ada yang kurang kalau ketika membahas pengertian kreatif, tetapi tidak membahas cara mengembangkan kreatif. Berikut ini cara-cara atau langkah-langkah untuk mengembangkan kemampuan kreatif[2]. Mengamati Suatu Hal-Hal Di Sekitar Mengamati berbagai macam hal yang ada di sekitar kamu dengan menggunakan semua alat indera yang kamu miliki. Pengamatan yang dilakukan dengan alat indera secara maksimal akan melatih diri dalam mengasah ingatan. Ingatan yang diasah akan meningkatkan kemampuan kreatif, sehingga ide-ide kreatif akan selalu muncul, Dalam hal ini, hal-hal yang diamati bisa apa saja, mulai dari hal-hal yang kamu sukai hingga hal-hal yang baru. Semakin banyak melakukan pengamatan dengan alat indera, maka alat indera kamu akan semakin terlatih yang di mana akan memengaruhi ide-ide kreatif yang akan diwujudkan. Sering Berimajinasi Sudah menjadi hal umum bagi setiap orang kalau berimajinasi merupakan suatu hal yang bisa mengasah kemampuan berpikir. Kemampuan berpikir yang semakin terasah akan memunculkan ide-ide kreatif yang lebih banyak. bahkan pentingnya imajinasi pernah diungkapkan oleh Albert Einstein, “imajinasi lebih penting daripada pengetahuan”[3]. Pada dasarnya, imajinasi ini bisa didapatkan dari mana saja dan kapan saja tergantung setiap individu. Namun, umumnya imajinasi bisa muncul ketika seseorang sedang berkhayal, merenung, dan mencari cara untuk memperbaiki suatu hal atau karya. Jadi, jangan pernah berhenti untuk berimajinasi. Selalu Menggunakan Pola Pikir yang Out of The Box Seperti yang sudah dibahas sebelumnya kalau kreatif itu merupakan sumber dari terciptanya inovasi[4][5]. Oleh sebab itu, supaya kemampuan kreatif berkembang, maka kamu perlu menggunakan pola pikir yang berbeda dalam menghadapi masalah dan dalam menciptakan suatu produk atau karya, Pola pikir yang out of the box sebenarnya bisa diasah, sehingga balik lagi kepada setiap individu, apakah ingin mengasah pola pikir yang berbeda pada umumnya atau tetap menggunakan pola pikir yang sudah banyak digunakan oleh banyak orang. Selalu Berusaha Melakukan Suatu Hal yang Baru Langkah untuk mengembangkan kreatif selanjutnya adalah selalu berusaha melakukan suatu hal yang baru. Pada dasarnya tidak harus selalu hal yang baru, bisa juga hal-hal yang jarang dilakukan oleh orang lain[6]. Dengan melakukan hal ini, kamu akan terbiasa untuk menemukan ide-ide kreatif yang bisa diwujudkan[7], baik itu untuk diri sendiri atau untuk kebutuhan industri atau perusahaan. Menambah Wawasan Dalam mengembangkan kemampuan kreatif, menambah wawasan sangatlah penting karena semakin banyak wawasan yang kamu miliki, maka akan semakin mudah untuk menemukan ide-ide kreatif dan semakin mudah juga untuk mewujudkannya. Pada umumnya, menambah wawasan diperoleh dengan cara membaca buku. Namun, seiring berkembangnya waktu, menambah wawasan bisa dilakukan melalui artikel online[8], media sosial, pameran, pergi ke luar negeri, dan sebagainya[9]. Disiplin Semua langkah untuk megembangkan kemampuan kreatif, jika tidak diikuti dengan perilaku disiplin akan sia-sia[1][10]. Hal ini dikarenakan dengan perilaku disiplin akan membuat kamu terbiasa melakukan suatu hal dengan tertib. Selain itu, perilaku disiplin ini bisa menciptakan ide-ide kreatif yang baru, sehingga kamu tidak akan khawatir kehabisan ide-

ide kreatif. Perilaku disiplin, sebaiknya sudah dilakukan sejak kecil agar ketika dewasa sudah terbiasa menerapkan perilaku disiplin. Selalu Berusaha Untuk Mencatat Langkah terakhir yang perlu dilakukan untuk mengembangkan kemampuan kreatif adalah selalu berusaha untuk mencatat. Hal ini sebaiknya dilakukan ketika sedang mewujudkan ide-ide kreatif. Selain itu, mencatat juga bermanfaat untuk mengevaluasi apa saja kekurangan dari ide-ide kreatif yang diwujudkan[9][11].  
6 pt, Before 18 pt)

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah sistem untuk merancang sistem pencatat kreatif siswa yang dimulai dengan proses identifikasi masalah, pengumpulan data[12], analisis, perancangan sistem, serta hasil dan pembahasan bentuk dan pengujian agar dalam pembuatan aplikasi sistem pencatatan kreatif siswa ini supaya dapat berjalan dengan lancar. Dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini[13].



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

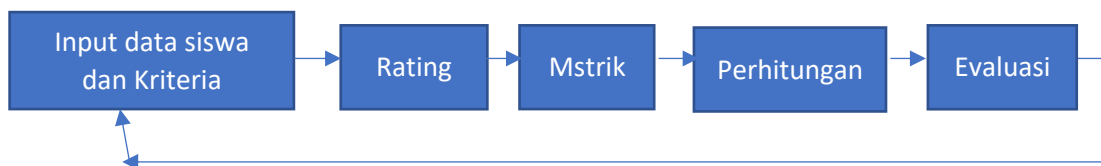
Dimana pada langkah Identifikasi masalah dan pengumpulan data merupakan tahapan sangat penting dalam penelitian. Teknik untuk mengidentifikasi masalah dan pengumpulan data yang benar akan menghasilkan data yang memiliki kredibilitas tinggi, dan sebaliknya. Oleh karena itu, tahap ini tidak boleh salah dan harus dilakukan dengan cermat sesuai prosedur dan ciri-ciri penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini hanya akan di analisa mengenai permasalahan perancangan sistem di dalam perancangan sistem pencatatan kreatif siswa menggunakan berbasis desktop. Desain modeling tujuan dari fase desain modeling yaitu melakukan perancangan sistem berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Perancangan sistem pencatatan sistem kreatif siswa merupakan proses penulisan bahasa program agar sistem pencatatan kreatif siswa tersebut dapat dijalankan oleh mesin. Proses ini akan menguji kode program yang telah dibuat dengan memfokuskan pada bagian dalam sistem pencatatan kreatif siswa. Tujuannya untuk memastikan bahwa semua pernyataan telah diuji dan memastikan juga bahwa input yang digunakan akan menghasilkan output yang sesuai.

### 2.2 Desktop

Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal dengan istilah metode Penjumlahan terbobot[14]. Konsep dasar metode SAW adalah mencari Penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Berikut adalah penyelesaian dengan metode SAW dengan contoh soal seperti ini[15][16] :

### 2.3 Tahapan Desktop

Pembuatan rancangan dengan menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$ , selanjutnya menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria( $C_i$ ), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi  $R$ . Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi  $R$  dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusi. evaluasi dan perbaikan seperti dalam gambar 2[17]



**Gambar 2.** Langkah-langkah membangun Sistem Pencatatan Kreatif Siswa.

Dalam penelitian ini mengumpulkan data yang melibatkan pertemuan antara pengembang dan siswa untuk menentukan siswa yang kreatif dan tidak kreatif tujuan dibuatnya perangkat lunak; mengidentifikasi kebutuhan berupa garis besar kebutuhan dasar dari sistem pencatatan kreatif siswa yang akan dibuat. Desain berfokus pada representasi dari aspek perangkat lunak dari sudut pengguna; ini mencakup input, proses dan format output.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil studi dan pembahasan yang komprehensif. Hasilnya bisa disajikan dalam bentuk gambar dan spesifikasi yang detail untuk memudahkan pembaca dalam memahaminya. Bab ini berisi mengenai tahapan metode saw yang akan diterapkan.

### 3.1 Tampilan Desktop

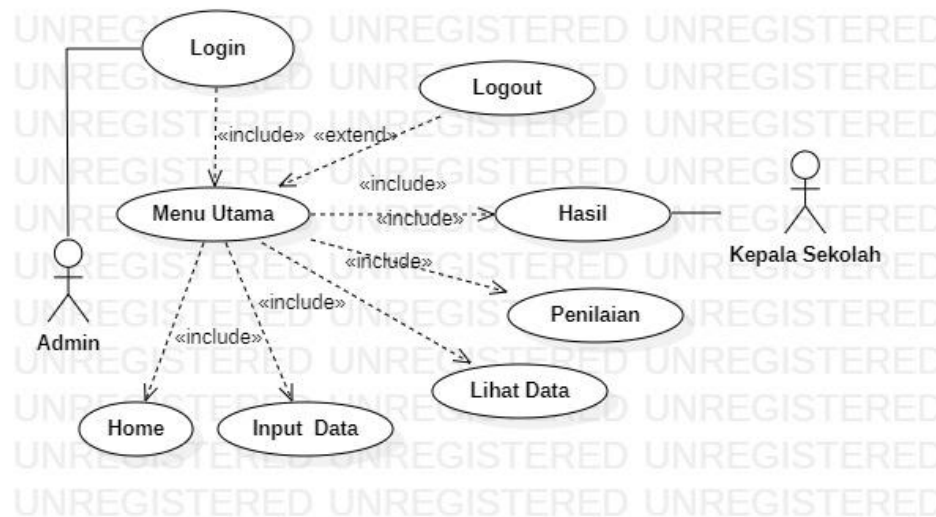
Pada tahapan ini digunakan untuk menganalisa kebutuhan dalam pengembangan dan pembuatan sistem yang akan dikembangkan dan dibuat. Menu yang akan dikembangkan adalah seperti pada tabel

**Tabel 1.** Tampilan Desktop

No	Nama Kebutuhan	Deskripsi
1	Beranda Menu Utama	Halaman Utama dari tampilan Sistem Pencatatan Kreatif Siswa
2	Beranda Input Data	Halaman yang memuat input data siswa kreatif
3	Beranda Lihat Data	Halaman yang memuat sistem data siswa yang kreatif
4	Beranda Penilaian	Halaman penilaian kreatif siswa
5	Beranda Hasil	Halaman perhitungan siswa kreatif yang diretima atau diterima kreatif siswanya
6	Beranda Logout	Halaman Keluar dari sistem

### 3.2 Rancangan Diagram Use Case

Rancangan pengembangan sistem pencatatan kreatif siswa dibuat dengan metode sistem berorientasi objek yaitu UML yang ditampilkan pada gambar 3 :

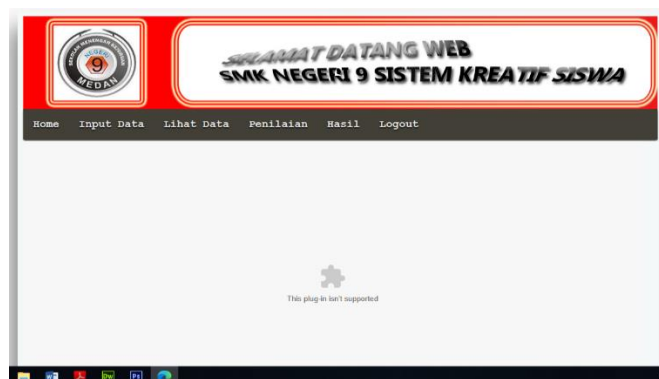


**Gambar 3.** Rancangan Diagram Use Case Sistem Pencatatan Kreatif Siswa

Use case ini terdiri dari satu sub- sistem yaitu sistem yang dirancang. Dalam sub-sistem ini aktor admin harus login terlebih dahulu untuk masuk ke sistem agar dapat mengelola data admin, kelola home, input data, kelola admin, dan input data siswa serta dapat logout setelah melakukan login.

### 3.3 Rancangan Diagram Use Case

Pada bagian ini akan ditampilkan bagaimana perancangan dari pengembangan sistem informasi desa ditampilkan pada gambar 4 :



**Gambar 4.** Rancangan Tampilan Beranda Pada Sistem Informasi Desa

Pada gambar 5 menunjukkan tampilan awal atau tampilan beranda utama yang nantinya akan menjadi perancangan sistem informasi desa. Maka dengan itu akan ada perubahan tampilan awal dari sistem informasi desa sebelumnya.

Gambar 5. Input Data Siswa Kreatif

Pada gambar 6 merupakan tampilan input data – data siswa yang kreatif pada SMK Negeri 9 Medan, dimana data yang di inputkan adalah : nama siswa, nomor induk siswa, jenis kreatif, nilai dan ciri-ciri kreatif siswa tersebut.

No.	NIS	Nama	Penilaian 1	Penilaian 2	Penilaian 3	Aksi
1	999	susa	75	80	80	Edit   Hapus
2	5678	gilang	50	80	40	Edit   Hapus
3	33333	supi	70	40	50	Edit   Hapus
4	34234	Ibnul Jazari	10	10	40	Edit   Hapus
5	99999	sekarang	80	50	50	Edit   Hapus
6	7899332	erwin	40	50	80	Edit   Hapus

Gambar 6. Tampilan data Siswa Kreatif

Pada gambar 6 merupakan gambar untuk menampilkan semua data siswa yang kreatif yang sudah diinputkan dan, dan pada gambar ini akan menampilkan penilaian1, penilaian 2, penilaian 3 dari siswa – siswa yang kreatif pada SMK Negeri 9.

#### 4. KESIMPULAN

Setelah merancang sistem pencatatan kreatif siswa pihak sekolah atau khususnya bidang kesiswaaa akan lebih mudah melakukan pencatatan kreatif siswa sehingga dapat untuk mengembangkan bakat dari siswa-siswa yang kreatif dan menerapkan sistem pencatatan kreatif untuk mencatat seluruh siswa-siswa yang kreatif di SMK Negeri 9 Medan juga merancang sistem pencatatan kreatif untuk dapat membantu bidang kesiswaan dan guru di SMK Negeri 9 Medan menentukan siswa yang kreatif dan tidak kreatif.

#### REFERENCES

- [1] D. Mardhiyana and E. O. W. Sejati, "Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah," Prism. Pros. Semin. Nas. Mat., vol. 1, no. 1, pp. 672–688, 2016.
- [2] E. Yuswatiningsih and I. H. S, Peningkatan Kreativitas Verbal Pada Anak Usia Sekolah, vol. 53, no. 9. 2017.
- [3] R. D. Putra, Y. Rinanto, S. Dwiastuti, and I. Irfi, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015 / 2016 The Increasing of Students Creative Thinking Ability Through of Inquiry Learn," Proceeding Biol. Educ. Conf., vol. 13, no. 1, pp. 330–334, 2016.
- [4] Y. Febrianti, Y. Djahir, and S. Fatimah, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dengan Memanfaatkan Lingkungan pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 6 Palembang," J. Profit, vol. 3, no. 1, pp. 121–127, 2016.
- [5] F. Febrianingsih, "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis," Mosharafa J. Pendidik. Mat., vol. 11, no. 1, pp. 119–130, 2022, doi: 10.31980/mosharafa.v11i1.1174.
- [6] E. Anggraini and Z. Zulkardi, "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Mem-posing Masalah menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia," J. Elem., vol. 6, no. 2, pp. 167–182, 2020, doi: 10.29408/jel.v6i2.1857.
- [7] E. Cahyanita, Sunardi, and T. Sugiarti, "Profil Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Model Timss Konten Geometri," J. Kadikma, vol. 9, no. 3, pp. 11–20, 2018.

- [8] S. Supiyandi and D. Kurnia, "Perancangan VLAN pada Jaringan Lokal Web Server LKP Karya Prima Menggunakan Ubuntu Server," *J. Ilm. Core IT Community Res. Inf. Technol.*, vol. 7, no. 2, 2019.
- [9] J. A. Wulandari and T. Y. E. Siswono, "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah dengan Konteks Covid-19," *J. Tadris Mat.*, vol. 4, no. 1, pp. 15–30, 2021, doi: 10.21274/jtm.2021.4.1.15-30.
- [10] S. G. Karim, D. Wijayanti, and H. S. Maharani, "Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Meyelesaikan Soal Teorema Phytagoras," *Pros. Konf. Ilm. Mhs. UNISSULA*, vol. 4, no. 2720–9148, pp. 684–691, 2020.
- [11] E. Handoyo, U. N. Semarang, and M. Income, "Berpikir Kreatif dalam Pengambilan Keputusan Heri Rohayuningsih Guru Sejarah pada SMAN 12 Semarang Eko Handoyo Dosen Jurusan PKn FIS UNNES Abstrak ditetapkan . Setiap orang memiliki masalah," no. July, 2017.
- [12] S. Supiyandi, C. Rizal, B. Fachri, R. F. Wijaya, and E. Hariyanto, "Perancangan Sistem Informasi Desa Menggunakan Model Prototyping".
- [13] R. Alfi, D. Ramadian, P. Pharmayeni, and R. Sardani, "Evaluasi Implementasi Modul SAP Material Management (MM) Untuk Pengadaan Material Menggunakan Process Mining," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 8, no. 3, pp. 115–122, 2022, doi: 10.25077/teknosi.v8i3.2022.115-122.
- [14] Faridi, Ahmad Hambali, and Maryanah Safitri, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Penentuan Siswa Berprestasi Tingkat Sekolah Dasar," *SATIN - Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 1–11, 2020, doi: 10.33372/stn.v6i2.633.
- [15] A. A. G. A. P. R. Asmara, "Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Memprediksi Calon Mahasiswa Dropout STMIK STIKOM Bali," *Sist. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 11–18, 2016.
- [16] F. Fricyadic, "Penerapan Metode Simple Additive Weight (Saw) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan," *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 12, no. 1, pp. 37–45, 2016, doi: 10.33480/pilar.v12i1.257.
- [17] H. Suryamen and R. M. Putra, "Sistem Pendukung Keputusan Open Recruitment UKM Di Universitas Andalas Dengan Metode SAW," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 8, no. 3, pp. 98–106, 2022, doi: 10.25077/teknosi.v8i3.2022.98-106.