

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Prinsip penyelenggaraan pendidikan bab 3 pasal 4 poin ke 4 dalam undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa pendidikan diselenggarakan dengan memberi keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 65 Tahun 2013, pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Pada dasarnya manusia lahir dengan membawa potensi kreatif. Pada awal perkembangannya, seorang bayi dapat memanipulasi gerakan ataupun suara hanya dengan kemampuan pengamatan dan pendengarannya. Ia belajar mencoba, meniru, berkreasi, dan mengekspresikan diri sesuai dengan gayanya sendiri yang khas dan unik. (Rachmawati, 2012)

Robert Fritz (1994) mengatakan bahwa *“The most important developments in civilization have come through the creative process, but ironically, most people have not been taught to be creative.”* Hal senada disampaikan pula Ashfaq Ishaq: *“We humans have not yet achieved our full creative potential primarily because every child’s creativity is not properly nurtured. The critical role of imagination, discovery and creativity in a child’s education is only beginning to come to light and, even within the educational community, many still do not appreciate or realize its vital importance”*.

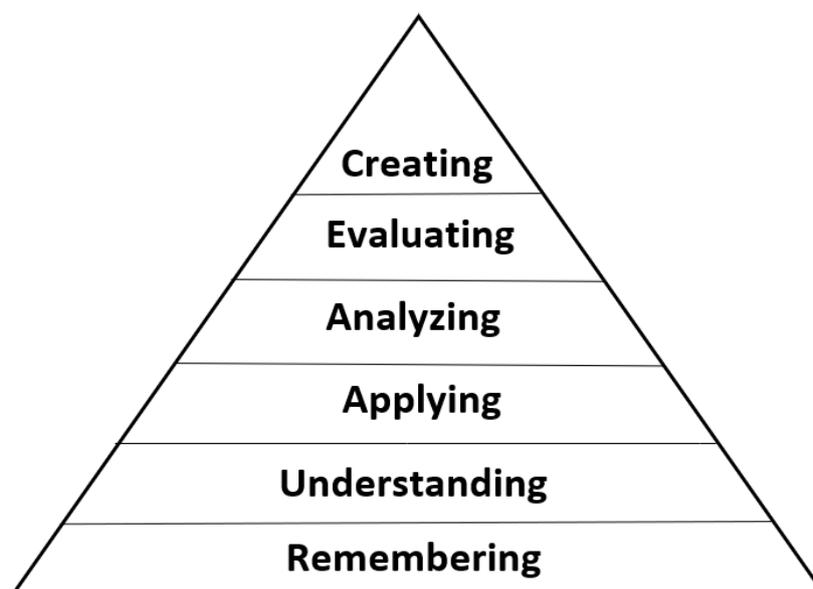
Mas’ud (2001) mengatakan bahwa kreativitas adalah sebuah karya yang harmonis dalam pembelajaran yang berdasarkan tiga aspek cipta, rasa dan karsa yang akan menghasilkan sesuatu yang baru agar dapat membangkitkan dan menanamkan kepercayaan diri siswa supaya dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Slameto (2010) mengemukakan bahwa faktor kreativitas siswa berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai siswa. Hal ini menurut Sukmadinata (2016), disebabkan siswa yang kreatif mempunyai kepribadian seperti belajar lebih mandiri, bertanggung jawab, bekerja keras, mempunyai motivasi yang tinggi, optimis, mempunyai rasa ingin tahu yang besar, percaya diri, terbuka, memiliki toleransi, dan kaya akan pemikiran. Semua kepribadian ini sangat diperlukan oleh setiap siswa dalam proses pembelajaran guna mengembangkan kreativitas dan mencapai hasil belajar yang optimal. Sedangkan Mulyasa (2006) menjelaskan kreativitas siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa untuk menemukan dan menciptakan sesuatu hal yang baru, cara-cara baru, model baru yang berguna bagi siswa dalam proses belajar. Dijelaskan juga, hal baru itu tidak perlu selalu sesuatu yang sama sekali tidak pernah ada sebelumnya, tetapi siswa yang kreatif akan berupaya menemukan kombinasi baru, hubungan baru, konstruk baru yang memiliki kualitas yang berbeda dengan keadaan sebelumnya. Jadi, hal baru itu adalah sesuatu yang bersifat inovatif.

Munandar (2002) mengatakan kreativitas atau berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu problema-problema yang semakin kompleks dimana individu harus mampu memikirkan, membentuk cara-cara baru atau mengubah cara-cara lama secara kreatif agar dapat bertahan dalam persaingan yang semakin ketat. Disamping itu kreativitas juga memungkinkan manusia meningkatkan kualitas hidupnya. Dalam era pembangunan ini kesejahteraan dan kejayaan masyarakat dan negara bergantung pada sumbangan kreatif, berupa ide-ide baru, penemuan penemuan baru dan teknologi baru.

Anderson dan Krathwohl (2001) mengungkapkan bahwa didalam taksonomi bloom revisi, terdapat enam tingkatan ranah kognitif, yaitu *remembering* (mengingat), *understanding* (memahami), *applying* (menerapkan), *analyzing* (menganalisis, mengurai), *evaluating* (menilai), dan *creating* (mencipta). Revisi Krathwohl ini sering digunakan dalam merumuskan tujuan belajar yang sering kita kenal dengan istilah C1 sampai dengan C6. Tingkat *creating* berada di posisi paling atas dalam tingkatan kognitif, dan membutuhkan pemahaman dari tingkat C1

sampai dengan C5 ditambah dengan kreativitas pribadi untuk siswa dapat sampai ke tahap C6.



Gambar 1. 1 Tingkatan level taksonomi Bloom

Hasil penelitian Semiawan (1996) tentang pengaruh metode pembelajaran dan kreativitas terhadap hasil belajar kimia siswa menemukan bahwa faktor kreativitas siswa berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kimia siswa. Artinya, semakin kreatif seorang siswa dalam belajar maka hasil belajar yang akan dicapainya juga semakin baik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kreativitas siswa sangat diperlukan bagi setiap siswa dalam pembelajaran kimia.

Munandar (1992) menjelaskan bahwa konsep dan pengembangan kreativitas siswa bisa dilakukan dengan bertitik tolak dari pendekatan 4P, yakni pribadi, pendorong, proses, dan produk. Aspek pribadi menekankan pada pemahaman bahwa anak adalah pribadi yang unik. Guru haruslah menghargai bakat dan minat khas dari siswa. Itu berarti, siswa perlu diberi kesempatan dan kebebasan mewujudkannya melalui aspek pendorong yakni suatu kondisi yang memungkinkan siswa berperilaku kreatif. Aspek proses lebih menekankan pada pemahaman kemampuan siswa menciptakan sesuatu yang baru, paling tidak menemukan hubungan-hubungan jawaban antar berbagai unsur. Ketiga aspek inilah yang akan menentukan kualitas produk kreativitas pada siswa yang masih dalam proses pembelajaran, tetapi aspek proses perlu mendapat penekanan.

Sudjana (2003) menjelaskan bahwa pengembangan kreativitas pada siswa dapat dilakukan melalui proses belajar diskaveri/inkuiri dan belajar bermakna, dan tidak dapat dilakukan hanya dengan kegiatan belajar yang bersifat ekspositori, karena inti dari kreativitas adalah pengembangan kemampuan berpikir divergen dan bukan berpikir konvergen. Kenyataan ini mengharuskan guru untuk dapat memotivasi dan memunculkan kreativitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan beberapa metode, strategi yang bervariasi, misalnya melalui pembelajaran kerja kelompok, bermain peran, dan pemecahan masalah.

Hurlock (1978: 2), menyatakan para psikologi, sosiolog, dan ilmuwan lainnya telah mengetahui pentingnya kreativitas bagi individu dan masyarakat. Meskipun telah diketahui, kreativitas masih salah satu objek penelitian ilmiah yang paling diabaikan. Terdapat banyak alasan bagi pengabaian tersebut. Pertama, adanya keyakinan tradisional bahwa kreativitas biasanya disebut “jenius”, diturunkan dan tidak ada yang dapat dilakukan untuk membuat orang kreatif. Sudah merupakan suatu keyakinan bahwa orang-orang dilahirkan dengan “percikan” kejeniusan yang hebat atau tidak sama sekali. Kedua, karena keyakinan bahwa hanya sedikit orang yang mempunyai kemampuan berkreasi, dianggap bahwa penelitian ilmiah harus memusatkan perhatiannya pada hal-hal yang mempengaruhi sebagian besar penduduk, dan bukan pada mereka yang kreatif yang relative sedikit jumlahnya. Ketiga, telah diperdebatkan bahwa mereka yang tekun bekerja dan mampu, yaitu mereka memiliki kecerdasan dan dorongan berprestasi tinggi, cenderung lebih berhasil dalam kehidupan daripada mereka yang kreatif. Keempat, adanya keyakinan tradisional bahwa orang yang kreatif tidak sesuai dengan jenis kelamin. Keyakinan bahwa pria yang kreatif akan lebih feminis dan wanita kreatif akan lebih maskulin telah mengecilkan hati para orang tua untuk memujidorong kreativitas anak mereka. Kelima, kreativitas sulit dipelajari dan bahkan lebih sulit lagi diukur. Dengan penekanan masa kini pada pengukuran kualitas manusia yang berbeda misalnya kecerdasan, kepribadian, atau kemampuan mekanis tidaklah mengherankan apabila para ilmuwan mengabaikan penelitian dibidang yang mengandung berbagai kesulitan metodologis tersebut.

Pemrograman berbasis blok digunakan karena masing-masing perintah telah termasuk di dalam informasi visual tentang bagaimana dan dimana blok tersebut digunakan, yang dapat mencegah perintah pemrograman yang tidak sesuai jika digabungkan, serta mencegah *syntax error* pada program. Ditambah, pemrograman berbasis blok mempunyai fitur yang dapat mempermudah secara logika, serta mekanisme *drag-and-drop* yang dapat mempercepat dan mempermudah dalam membangun program daripada menuliskan perintah karakter-per-karakter. (Weintrop, 2015)

Agar mampu menghasilkan program-program baru atau mengembangkan program yang telah ada tentunya pemrograman membutuhkan kreativitas, sementara itu agar mampu mengerjakan program yang kompleks maka diperlukan kemampuan untuk berkolaborasi. Sesuai dengan pendapat dari Ye (2006: 15) bahwa pemrograman yang efektif bergantung pada kolaborasi pengetahuan dan kreativitas dari pemrogram.

Dari semua penelitian yang telah ditelusuri, belum ada penelitian tentang pengukuran kreativitas siswa dalam proses pembelajaran, dan pengaruhnya terhadap kemampuan kognitif siswa. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian yang akan mengungkapkan pengembangan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran, dan membangun perangkat lunak agar memudahkan dalam membantu pengukuran tersebut.

Berdasarkan ulasan-ulasan di atas, penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul “RANCANG BANGUN APLIKASI PENGUKURAN KREATIVITAS MEMPROGRAM MENGGUNAKAN BLOK PEMROGRAMAN”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimana cara mengukur tingkat kreativitas siswa ?
- 2) Bagaimana cara mengembangkan aplikasi pengukuran kreativitas?
- 3) Bagaimana kelayakan aplikasi sebagai pengukur kreativitas?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini agar lebih terarah yaitu sebagai berikut :

- 1) Menggunakan penilaian Guilford tahun 1966 yang dapat dihitung secara kuantitatif.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk dapat mengukur kreativitas.
- 2) Untuk mengembangkan aplikasi pengukuran kreativitas.
- 3) Memberikan informasi mengenai tingkat kualitas aplikasi pengukuran kreativitas.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, baik bagi lembaga pendidikan seperti sekolah, siswa dan juga guru atau tenaga pendidik. Manfaat tersebut antara lain sebagai berikut:

- 1) Bagi subjek penelitian
 - Aplikasi ini dapat digunakan oleh subjek di luar pelajaran
 - Dapat mengetahui seberapa besar tingkat kreativitas individu
 - Dapat mengetahui dasar pemrograman berbasis objek
- 2) Bagi Peneliti
 - Dapat menambah wawasan dan pengalaman terkait merancang sebuah aplikasi pengukuran kreativitas, serta mengetahui tanggapan pengguna terhadap aplikasi pengukuran kreativitas.
- 3) Bagi Peneliti lain
 - Dapat menjadi referensi untuk penelitian yang akan dilakukan dan dapat dikembangkan sehingga menjadi manfaat untuk khalayak yang lebih luas.
 - Melanjutkan penelitian hubungan kreativitas dan kognitif secara lebih konkrit.

1.6 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini maka diperlukan definisi operasional dari istilah-istilah sebagai berikut:

a. Pengukuran

Pengukuran adalah suatu kegiatan untuk mendapatkan informasi data secara kuantitatif. Hasil dari pengukuran dapat berupa informasi data yang dinyatakan dalam bentuk angka

b. Kreativitas

Kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru. Perhitungan kreativitas dibagi menjadi 3 aspek, yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Metode yang digunakan untuk memenuhi ketiga aspek tersebut melalui perhitungan blok pemrograman yang digunakan. Aspek *fluency* ditentukan berdasarkan jumlah blok keseluruhan, aspek *flexibility* ditentukan berdasarkan jumlah blok berbeda yang digunakan, aspek *originality* ditentukan dengan cara membandingkan blok yang digunakan antara satu pengguna dengan pengguna lain.

c. Blok Pemrograman

Secara umum, pendekatan pemrograman berbasis blok didasarkan pada pendekatan gabungan antara pemrograman berbasis komponen dan pemrograman pengguna akhir yang lebih komprehensif dan mudah digunakan dalam praktik

1.7 Struktur Organisasi Skripsi

1) BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan, menentukan tujuan dan manfaat penelitian, kemudian diikuti dengan pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

2) BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan tentang teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Sebagai tinjauan terhadap beberapa literatur terkait dengan topik penelitian meliputi kreativitas, penilaian kreativitas, Snap! dan

CodeIgniter. Bab ini berisi uraian tentang konsep-konsep dan teori yang mendukung penelitian ini.

3) BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode dan prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam bab ini juga dijelaskan instrumen yang diperlukan dalam penelitian, tahapan pengembangan perangkat lunak, dan pengujian oleh pengguna.

4) BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian tentang temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data sesuai dengan urutan permasalahan penelitian dan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Pada bab ini juga akan diuraikan mengenai tahapan-tahapan penelitian yang dilaksanakan yang meliputi tahap persiapan, tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan dan tahap implementasi.

5) BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapatkan dari penelitian serta rekomendasi yang ditujukan untuk pengguna hasil penelitian, dimana dapat menjadi bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya