

## **Pembinaan UTBK-SNBT Kategori Penalaran Kuantitatif dan Penalaran Matematika di SMA Kartika XIX-2 Bandung**

**Usman Aripin<sup>1</sup>, Tanti Rosmiati<sup>2</sup>, Guntur Gunawan<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia  
usman.aripin@ikipsiliwangi.ac.id, tantirosmiati7@gmail.com,  
gunturgunawan2b@gmail.com


### **Abstract**

SNPMB is the 2023 National Selection for Admission of PTN New Students which was previously called SBMPTN (Joint Selection for State University Entrance). The SNPMB test line is called SNBT (Test-Based National Selection). This policy underwent many changes from the previous SBMPTN, namely the basic science and technology ability test was replaced with a literacy test (Indonesian, English, mathematics). This focus discusses the characteristics of the mathematics test both on the Scholastic Knowledge Test and the mathematical literacy test. The purpose of this exercise is to socialize SNBT information and training in dealing with quantitative reasoning and mathematical reasoning questions. The outputs achieved were Quantitative Reasoning and Mathematical Reasoning Question Drafts, draft articles on the results of community service activities. The method used was seminars and training for 30 class XII students of SMA Kartika XIX-2 Bandung. As for the results of the training, all students looked very enthusiastic in participating in coaching, this can be seen from the enthusiasm of students in working on problems with their groups and enthusiasm in asking questions and expressing their opinions, students can solve questions after getting a strategy for working on questions by the instructor.

### **Abstrak**

SNPMB merupakan Seleksi Nasional Penerimaan Mahasiswa Baru PTN 2023 yang sebelumnya disebut SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri). SNPMB jalur tes disebut SNBT (Seleksi Nasional Berbasis Tes). Kebijakan ini mengalami banyak perubahan dari SBMPTN sebelumnya yaitu tes kemampuan dasar saintek diganti dengan tes literasi (bahasa indonesia, bahasa inggris, matematika). Fokus pengabdian ini membahas tentang karakteristik tes matematika baik pada Tes Pengetahuan Skolastik maupun tes literasi matematika. Tujuan pembinaan ini adalah mensosialisasikan informasi SNBT dan pelatihan menghadapi soal penalaran kuantitatif dan penalaran matematika. Luaran yang dicapai yaitu Draf Soal Penalaran Kuantitatif dan Penalaran Matematika, Draf artikel hasil kegiatan pengabdian. Metode yang digunakan seminar dan pelatihan kepada 30 siswa kelas XII SMA Kartika XIX-2 Bandung. Adapun hasil pelatihan seluruh siswa terlihat sangat antusias dalam mengikuti pembinaan, hal ini dapat dilihat dari semangat siswa dalam mengerjakan soal dengan kelompoknya dan antusias dalam memberikan pertanyaan serta mengemukakan pendapatnya, siswa dapat menyelesaikan soal setelah mendapatkan strategi pengerjaan soal oleh instruktur.

**How to Cite:** Aripin, U., Rosmiati, T., & Gunawan, G. (2024). Pembinaan UTBK-SNBT Kategori Penalaran Kuantitatif dan Penalaran Matematika di SMA Kartika XIX-2 Bandung. *ABJIS: Al-Bahjah Journal of Islamic Community Service*, 1(1), 32–38. <https://doi.org/10.61553/abjis.v1i1.37>

 <https://doi.org/10.61553/abjis.v1i1.37>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



### **Article History**

Received: 20 Dec 2023  
Reviewed: 24 Dec 2023  
Published: 05 Jan 2024

### **Key Words**

SNBT, Quantitative Reasoning, Mathematical Reasoning

### **Sejarah Artikel**

Diterima: 20 Dec 2023  
Direview: 24 Dec 2023  
Disetujui: 05 Jan 2024

### **Kata Kunci**

SNBT, Penalaran Kuantitatif, Penalaran Matematika

## Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mempunyai peran yang sangat penting dalam perkembangan daya pikir manusia yang mendasari perkembangan teknologi (Febriyani et al., 2022). Sehingga pada saat ini teknologi berkembang sangat pesat karena matematika menjadi ilmu yang mengasah daya pola pikir manusia untuk mengembangkan teknologi yang digunakan saat ini. Pada dasarnya, kita sudah dikenalkan dengan matematika di tingkat sekolah dasar hal ini bertujuan agar siswa mempunyai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan mampu berkolaborasi. Hal ini selaras dengan temuan penelitian berkenaan dengan implementasi pendekatan STEM dalam meningkatkan kritis matematis siswa (Rahmawati et al., 2022). Pada umumnya siswa menggagap matematika adalah salah satu mata pelajaran yang paling ditakuti karena sangat sulit dipahami (Marande & Diana, 2022). Ada beberapa faktor yang menjadi kesulitan siswa lupa rumus, bingung cara mengerjakannya dan juga salah dalam pengoperasiannya sehingga banyak siswa kelas XII sangat mengkhawatirkan soal-soal Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK) dan Seleksi Nasional Berbasis Tes (SNBT) ketika masuk perguruan tinggi.

Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK) telah diselenggarakan oleh Lembaga Tes Masuk Perguruan Tinggi (LMPT) selama 4 tahun dari tahun (2019-2022), Namun pada penyelenggaraan pada tahun 2023 berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2022 Tentang Penerimaan Mahasiswa Baru Program Diploma dan Program Sarjana pada Perguruan Tinggi Negeri bahwa salah satu jalur seleksi penerimaan mahasiswa melalui Seleksi Nasional Berbasis Tes (SNBT). Sehingga yang dulunya SBMPTN menjadi SNPMB (Seleksi Nasional Penerimaan Mahasiswa Baru), perbedaannya terletak pada lembaga yang mengelola. UTBK dikelola oleh LTMPT sedangkan SNBT oleh Tim SNPMB (dalam Hermina 2023). Dari *website* resmi SNPMB terdapat beberapa komponen kerangka dalam UTBK-SNPMB diantaranya Tes Potensi Skolastik (TPS) dan Tes Literasi.

Komponen yang pertama Tes Potensi Skolastik (TPS) adalah tes yang dirancang untuk menguji kemampuan berfikir siswa calon mahasiswa baru, kemampuan yang dimaksud yaitu untuk memahami dan bernalar yang diperlukan seseorang agar berhasil dalam pendidikan formal khususnya pendidikan tinggi. TPS terdiri dari empat komponen, yaitu Penalaran Umum, Pemahaman Bacaan, dan Menulis, Pengetahuan dan Pemahaman Umum, serta Pengetahuan Kuantitatif. Yang kedua Tes Literasi, literasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai kemampuan menulis dan membaca, pengetahuan atau keterampilan dalam bidang atau aktivitas tertentu, dan kemampuan individu dalam mengolah informasi dan pengetahuan untuk kecakapan hidup. Untuk Tes Literasi terdiri dari dua komponen yaitu, literasi Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris serta Penalaran Matematika. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan persiapan yang matang dalam menghadapi UTBK-SNBT salah satunya dengan pembinaan untuk penalaran kuantitatif dan penalaran matematika bagi siswa.

NCTM menyatakan penalaran kuantitatif merupakan kemampuan yang dikembangkan untuk menganalisis informasi kuantitatif dan dapat menentukan kemampuan dan suatu prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan tertentu untuk menemukan solusi (Fu'adiah, 2017). Pada intinya penalaran kuantitatif digunakan siswa

untuk mencari suatu cara menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi. Maka dari itu, bisa dikatakan penalaran kuantitatif sangat berkaitan erat dengan penalaran matematika.

Penalaran matematika merupakan suatu kebiasaan otak yang harus dikembangkan secara konsisten menggunakan berbagai macam konteks (Sumartini, 2015). Artinya penalaran matematika terbentuk secara berkelanjutan dan dilakukan secara konsisten. Penalaran matematika beberapa kemampuan yang harus dikuasai siswa (Rahmawati & Astuti, 2022). Berdasarkan hal diatas, penalaran kuantitatif dan penalaran matematika diperlukan siswa dalam menghadapi UTBK-SNBT masuk perguruan tinggi salah satu caranya dengan pembinaan.

Pembinaan yang dilakukan ini bertujuan untuk mengasah dan melatih kemampuan siswa khususnya siswa kelas XII SMA KARTIKA XIX-2 BANDUNG untuk siap menghadapi UTBK-SNBT. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mempersiapkan dan meningkatkan penalaran kuantitatif serta penalaran matematika siswa kelas XII SMA KARTIKA XIX-2 BANDUNG dalam menghadapi UTBK-SNBT.

### **Metode Pengabdian**

Dalam menyiapkan rancangan kegiatan pengabdian ini, tim pengusul telah melakukan beberapa kegiatan pendahuluan sebagai observasi kondisi siswa SMA Kartika XIX-2 Bandung dalam menghadapi soal-soal UTBK-SNBT. Dari pengalaman tim pengusul, banyak siswa yang kesulitan mengerjakan soal UTBK-SNBT kategori penalaran, baik penalaran kuantitatif maupun penalaran matematika. Pada umumnya, siswa hanya berbekalkan materi yang diberikan di kelas selama pembelajaran. Sehingga setelah kegiatan pembinaan ini, diharapkan dapat membantu siswa SMA Kartika XIX-2 Bandung untuk meningkatkan kemampuan penalaran kuantitatif dan penalaran matematika dalam menghadapi soal UTBK-SNBT.

Kegiatan pembinaan yang dilakukan menggunakan metode berbentuk seminar dan pelatihan untuk menjelaskan bagaimana jenis soal UTBK-SNBT dan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan soal-soal tersebut. Dimana proses seminar dilakukan dalam satu ruangan dengan beberapa instruktur dan siswa serta praktik pelatihan secara langsung melalui metode tanya jawab dan diskusi. Metode tanya-jawab sangat penting bagi siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami dan mengemukakan pendapatnya tentang jawaban yang dikemukakan oleh temannya (Priyanto & Kock, 2021). Aktivitas siswa selama kegiatan baik bertanya, menjawab soal dan diskusi dapat menjadi salah satu tolak ukur keberhasilan kegiatan (Gita et al., 2017).

### **Hasil Pengabdian dan Pembahasan**

#### **Hasil**

Pembinaan UTBK-SNBT Kategori Penalaran Kuantitatif dan Penalaran Matematika di SMA Kartika XIX-2 Bandung diberikan oleh instruktur dari tim pelaksana yaitu Usman Aripin, M.Pd. pada hari Senin, 27 Februari 2023 dengan peserta pelatihan sebanyak 36 siswa. Pada pendahuluan kegiatan instruktur memberikan penjelasan tentang apa itu UTBK-SNBT dan bagaimana jenis soal-soalnya.



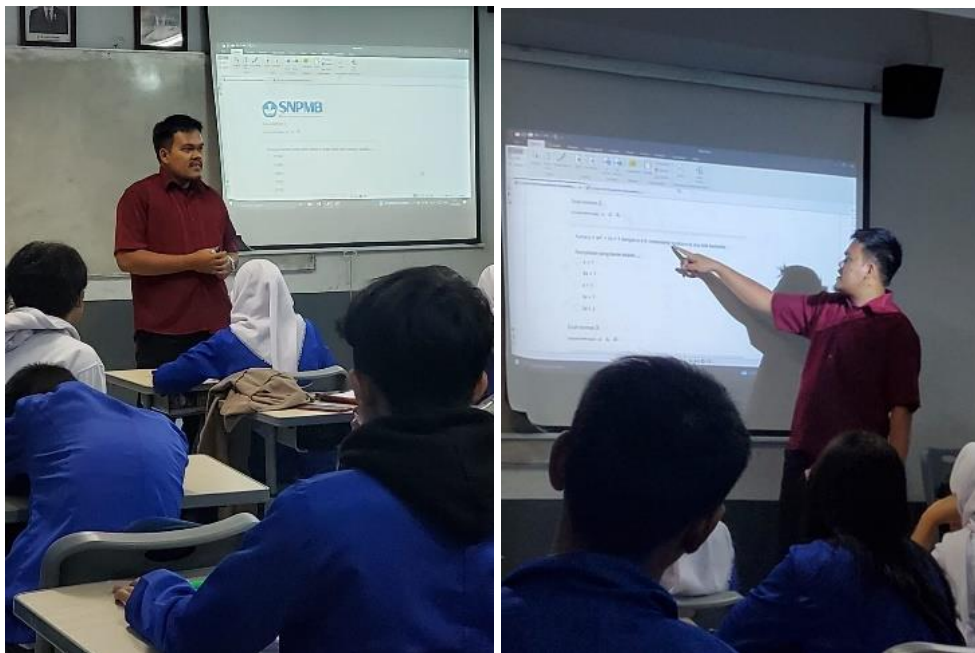
Gambar 1. Instruktur memberi penjelasan tentang UTBK-SNBT

Pada kegiatan penjelasan UTBK-SNBT siswa mengemukakan kesulitan yang dihadapi selama mencoba mengerjakan soal-soal tersebut sebelumnya. Siswa mengemukakan bahwa soal terlalu sulit dan berharap agar soal-soal dipermudah untuk pelaksanaan UTBK-SNBT selanjutnya. Hal ini menunjukkan bahwa untuk menyelesaikan soal UTBK-SNBT perlu persiapan yang matang baik dari siswa maupun sekolah (Disnawati et al., 2022). Selanjutnya siswa dibagikan soal-soal UTBK-SNBT untuk dikerjakan secara berkelompok.



Gambar 2. Pengerjaan soal UTBK-SNBT oleh siswa

Selama mengerjakan soal-soal tersebut, siswa dibantu oleh guru dan instruktur. Soal yang diberikan sebanyak 40 soal dengan 20 soal penalaran kuantitatif dan 20 soal penalaran matematika. Pelatihan soal penalaran sangat dibutuhkan siswa untuk meningkatkan keterampilan matematika siswa dan memecahkan masalah yang ada (Hidayatullah et al., 2019). Setelah siswa selesai mengerjakan soal, dilakukan sesi pembahasan.



Gambar 3. Pembahasan penyelesaian soal

Selain berdiskusi mengenai penyelesaian soal, siswa juga diberikan strategi untuk mengerjakan soal-soal kategori penalaran. Strategi penyelesaian soal sangat dibutuhkan siswa untuk melakukan prosedur matematis yang akurat dan efisien (Saputri et al., 2016). Selama kegiatan pelatihan berlangsung siswa sangat aktif dalam bertanya, menjawab, maupun ketika berdiskusi. Respon dari guru pendamping juga cukup baik khususnya dalam mendukung adanya pelatihan ini, terutama dalam hal memotivasi, menyediakan sarana dan tempat yang dapat digunakan, juga ikut serta dalam kegiatan pembinaan. Secara umum tidak terjadi hambatan yang berarti dalam keseluruhan kegiatan ini.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pembinaan yang dilaksanakan maka dapat disimpulkan sebagai berikut. a) Seluruh siswa terlihat sangat antusias dalam mengikuti pembinaan. Hal ini dapat dilihat dari semangat siswa dalam mengerjakan soal dengan kelompoknya dan antusiasnya dalam memberikan pertanyaan serta mengemukakan pendapatnya. b) Siswa dapat menyelesaikan soal setelah mendapatkan strategi pengerjaan soal oleh instruktur. Berdasarkan respon yang diberikan siswa dan berdasarkan diskusi dengan guru maka kegiatan perlu dilaksanakan secara kontinu agar siswa dapat lolos tes UTBK-SNBT.

## Saran

Berdasarkan respon yang diberikan siswa dan berdasarkan diskusi dengan guru maka kegiatan perlu dilaksanakan secara kontinu agar siswa dapat lolos tes UTBK-SNBT.

## Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu terlaksananya kegiatan terkhusus kepada IKIP Siliwangi yang memberikan kontribusi dana pengabdian ini dan termasuk di dalamnya pihak SMA Kartika XIX-2 Bandung yang telah memfasilitasi tempat untuk pelaksanaan ini. Tak lupa kepada guru pendamping yang telah berpartisipasi dalam kegiatan, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang juga telah mendukung kegiatan ini.

## Daftar Pustaka

- Disnawati, H., Deda, Y. N., Haning, F. O., & Pallo, M. (2022). PKM Bimbingan Menyelesaikan Soal Tes Potensi Skolastik (TPS) dalam Mempersiapkan Siswa Mengikuti UTBK- SBMPTN. *Jurnal Masyarakat Mengabdikan Nusantara*, 1(3), 15–24.
- Febriyani, A., Hakim, A. R., & Nadun, N. (2022). Peran Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 87–100. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1546>
- Fu'adiah, D. (2017). Pengembangan Penalaran Kuantitatif di Sekolah Dasar untuk Mengembangkan Berpikir Aljabar di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 1(1), 1–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jrpipm.v1n1.p19-29>
- Gita, I. N., Suryawan, P. P., & Artawan, I. G. N. Y. (2017). Pembinaan Olimpiade Matematika Bagi Siswa Dan Guru Sd Di Desa Sambangan. *International Journal of Community Service Learning*, 1(1), 48. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v1i1.11905>
- Hidayatullah, M. S., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Muhammad. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 93–102.
- Marande, G. M. S., & Diana, H. A. (2022). Design Research : Pengembangan Lintasan Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 8(1), 31–46. <https://doi.org/https://doi.org/10.24853/fbc.8.1.31-46>
- Prijanto, J. H., & Kock, F. De. (2021). Peran Guru Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dengan Menerapkan Metode Tanya Jawab Pada Pembelajaran Online. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11(3), 238–251.
- Rahmawati, K. D., & Astuti, D. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Pertidaksamaan Dua Variabel. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 187–200. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1763>

- Rahmawati, L., Juandi, D., & Nurlaelah, E. (2022). Implementasi STEM dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2002. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5490>
- Saputri, D. F., Fadilah, S., & Wahyudi. (2016). Efektivitas Penggunaan Buku Ajar Fisika Matematika Berbasis Inkuiri dalam Perkuliahan Fisika Matematika. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 02(2), 7–14. <https://doi.org/10.21009/1.02202>
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Musharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1–10.