

---

## INFIMUM PASSING GRADE PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA UNSIKA 2017

DESI DWI DAYANTI

HS. Ronggowaluyo (Unsika) Rt 009 Rw 004 Desa Puseurjaya Kec. Telukjambe Timur Kab. Karawang Barat 41361,  
desidwidayanti@gmail.com

Abstrak. Passing grade adalah batas nilai minimal yang harus dicapai untuk memilih jurusan di suatu Universitas atau Perguruan Tinggi. Umumnya passing grade dipakai untuk seleksi SBMPTN. Ketentuan ini tidaklah bersifat mutlak karena kelulusan seleksi ditentukan oleh berbagai faktor seperti kouta mahasiswa dan perolehan point terbaik, namun passing grade ini sebagai tolak ukur hasil Try Out Bimbingan Belajar (Bimbel). Konsep batas nilai minimal pada passing grade ini analog dengan konsep Infimum (batas bawah terbesar) pada garis Bilangan Real. Passing grade prodi Pendidikan Matematika Unsika tahun 2017 sebesar 23,34% dan nilai tersebut merupakan batas bawah yang mesti diperoleh peserta seleksi.

*Kata kunci* : Passing grade, infimum.

### 1. Pendahuluan

Penyelenggaraan penerimaan mahasiswa baru program sarjana pada Perguruan Tinggi Negeri (PTN) mengacu pada Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi; Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi; Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi tentang Penerimaan Mahasiswa Baru Program Sarjana pada Perguruan Tinggi Negeri. Berdasarkan Peraturan Perundang-undangan diatas, jalur penerimaan mahasiswa baru dilakukan melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN), Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN), dan Seleksi Mandiri. Adapun SBMPTN adalah seleksi penerimaan mahasiswa baru melalui ujian tulis atau kombinasi hasil ujian tulis dan ujian keterampilan. Ujian tulis yang terdiri Ujian Tulis Berbasis Cetak (UTBC) dan Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK) menggunakan soal-soal ujian yang dirancang sesuai kaidah akademik pengembangan tes. Ujian tulis SBMPTN dirancang untuk mengukur kemampuan dasar yang dapat memprediksi keberhasilan calon mahasiswa di semua program studi, yakni kemampuan penalaran tingkat tinggi (*higher order thinking*), yang meliputi potensi akademik, penguasaan bidang studi dasar, bidang sains dan teknologi (Saintek), serta bidang sosial dan humaniora (Soshum). Selain mengikuti kedua tipe tes tersebut, peserta yang memilih program studi Ilmu Seni dan atau Kelolahragaian diwajibkan mengikuti Ujian Keterampilan (UK). Persaingan dan ketetapan seleksi tes tulis ini kian dirasakan, bagaimana tidak berdasarkan data statistik presentase siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) yang lolos SBMPTN skala nasional diperoleh, pada tahun 2013 terdapat 18,75% lolos dan 81,25% tidak lolos, tahun 2014 terdapat 15,78% lolos dan 84,22% tidak lolos, dan tahun 2015 17,55% lolos dan 82,45% tidak lolos. Maka dari itu, diperlukan kesiapan yang matang dalam mengikuti seleksi ini.

Dalam mengukur kemampuan penalaran tingkat tinggi tersebut diperlukan metode yang tepat guna mengetahui kemampuan awal calon mahasiswa sebelum mengikuti tes tulis SBMPTN, lembaga penyelenggara Bimbingan Belajar (Bimbel) menyediakan Program Try Out SBMPTN (Tes Uji Coba). Standar ukuran penilaian pada Try Out tersebut yaitu Passing Grade. Passing Grade adalah sebuah nilai batas minimal atau batas acuan yang dimiliki setiap prodi Perguruan Tinggi Negeri untuk dapat masuk ke prodi tersebut. Penulisan Passing Grade biasanya dalam bentuk persen atau dalam bentuk ratusan. Sebagai contoh misalnya, jika dalam bentuk persen ditulis (45,6%) maka jika ditulis dalam bentuk lain (456,00).

Sebenarnya Passing Grade bukanlah tolak ukur lolos atau tidaknya siswa dalam memasuki prodi PTN melainkan sebatas acuan untuk mencapai titik aman. Karena setiap Perguruan Tinggi tidak mengeluarkan Passing Grade yang dijadikan tolak ukur dalam ketentuan kelulusan seleksi. Umumnya Passing Grade dibuat dari Bimbingan Belajar (Bimbel) untuk memacu siswanya mencapai nilai tertentu agar terpacu untuk mencapai bahkan melampaui standar yang diberikan penyelenggara Bimbel. Maka dari itu, tidak heran jika ditemui ketidaksamaan jumlah presentase Passing Grade karena setiap lembaga Bimbel memiliki standar masing-masing. Penilaian Try Out SBMPTN menggunakan standar Passing Grade ini sangat memanfaatkan pengaplikasian operasi matematika dalam perhitungan jumlah jawaban benar dikali 4 dan jumlah jawaban salah dikali -1 dan jumlah jawaban tidak menjawab dikali 0 yang kemudian point akhirnya disesuaikan dengan Passing Grade yang ada. Apakah melampaui atau malah tidak mencapai angka yang diinginkan? Oleh karenanya, matematika tidak hanya diterapkan oleh siswa-siswa dalam menjawab soal-soal SBMPTN namun juga diterapkan oleh panitia-panitia penyelenggara dalam menilai jawaban siswa.

Menurut Susilo bahwa ilmu matematika bukanlah sekedar hanya kumpulan angka, simbol, serta berbagai rumus yang tidak ada hubungannya dengan kehidupan nyata. Namun sebaliknya, bahwa ilmu matematika tumbuh serta berakar dari kehidupan di dunia nyata. Mirisnya, penghakiman terhadap kesulitan mempelajari matematika menjadi kendala dalam mengenal keindahan matematika dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Padahal merujuk ungkapan Miller dan M.K. Starr, matematika merupakan peralatan manajemen yang menyertakan ilmu pengetahuan, matematika dan logika dalam kerangka pemecahan masalah-masalah yang dihadapi sehari-hari sehingga akhirnya permasalahan-permasalahan tersebut dapat dipecahkan secara optimal.

Salah satu karakteristik matematika yang menjadi alasan utama dalam mempelajari matematika yaitu matematika memiliki objek kajian yang abstrak. Objek pikiran yang meliputi a) fakta (abstrak), b) konsep (abstrak), c) operasi (abstrak), dan d) prinsip (abstrak) darinya disusun suatu pola struktur matematika. Dalam bahasa Indonesia makna kata “abstrak” diartikan sebagai sesuatu yang tak berwujud atau hanya gambaran pikiran saja. Objek matematika yang bersifat abstrak tersebut memerlukan daya nalar yang tinggi dalam mempelajarinya. Hudoyo (1988: 3) menyatakan bahwa belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi, sehingga dalam mengajar matematika guru harus mampu memberikan penjelasan dengan baik sehingga konsep-konsep matematika yang abstrak dapat dipahami siswa.

Dari uraian tersebutlah, pada makalah ini akan menyajikan penerapan matematika dalam menganalogikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu pada Tes Try Out seleksi SBMPTN, untuk mengukur kemampuan siswa dan memberikan gambaran targetan pencapaian yang diperoleh sebagai acuan kelulusan seleksi dengan perhitungan Passing Grade.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian studi kepustakaan yaitu berusaha mengungkapkan penerapan matematika dalam penganalogan konsep Infimum (batas bawah terbesar) dengan Passing Grade Pendidikan Matematika Unsika 2017 dalam tes Try Out seleksi SBMPTN. Dalam penelitian ini diperoleh dari data-data statistik yang tersedia di website, seperti data Passing Grade Saintek dan Soshum Unsika 2017 serta kouta (daya tampung) Saintek dan Soshum Unsika 2017 dengan sample yang digunakan yaitu Passing Grade Saintek Prodi Pendidikan Matematika Unsika 2017. Adapun perhitungannya menggunakan penerapan operasi dasar matematika yang kemudian dibuktikan dengan penerapan konsep infimum (batas bawah terbesar) pada garis bilangan yang analog dengan Passing Grade lolos tes seleksi Try Out SBMPTN.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Ilustrasi kasus

Siswa A mengikuti SBMPTN. Misal Passing Grade kedokteran UI adalah 68%. Siswa tersebut berjuang untuk mencapai Passing Grade 68% dengan mengerjakan sejumlah jawaban benar hingga mencapai point 68%. Diketahui siswa yang mendaftar di kedokteran UI sejumlah 3.420 orang, sedangkan kouta yang disediakan hanya 130 kursi. Setelah SBMPTN dikoreksi dan keluar point masing-masing siswa mendaftar ke kedokteran UI ternyata sebanyak 768 siswa telah mencapai point 68% ke atas. Lantas, apakah 768 siswa ini dianggap lolos SBMPTN? Sedangkan kursi yang disediakan hanya 130? Jelas tidak. Maka dari itu, jika seandainya dari 3.420 orang ini tidak ada yang mencapai point 68%, apakah kursi kedokteran UI akan kosong? Tentu tidak. Sebenarnya sistem dari seleksi Perguruan Tinggi adalah menyeleksi seluruh siswa yang mendaftar, lalu mencari yang terbaik. Maka jika dikaitkan dengan kasus diatas, Perguruan Tinggi hanya akan mencari 130 orang terbaik dari 3420 orang yang mendaftar. Yang terbaik yang memiliki point terbanyak. Ibarat rangking dalam suatu kelas, biasanya ditetapkan 10 besar. Adakah tolak ukur untuk bisa masuk 10 besar? Tidak ada kan? Semua tergantung dari nilai individu dalam setiap kelas. Hanya 10 siswa yang memiliki nilai tertinggi yang bisa disebut 10 besar. Hal ini sama dengan Seleksi Perguruan Tinggi SBMPTN diatas.

Berikut beberapa draft Passing Grade di Universitas Singaperbangsa Karawang 2017 :

**Tabel 1. Data Passing Grade Saintek Unsika 2017**

Program Studi	Passing Grade
Agroteknologi	18,67 %
Pendidikan Matematika	23,34 %
Teknik Elektro	21,97%
Teknik Industri	22,38%
Teknik Informatika	25,19%
Teknik Mesin	20,14%

**Tabel 2. Data Passing Grade Soshum Unsika 2017**

Program Studi	Passing Grade
Akuntansi	25,87%
Ilmu Hukum	23,68%
Ilmu Komunikasi	23,78%
Ilmu Pemerintahan	20,67%
Manajemen	24,89%
Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia	22,73%
Pendidikan Bahasa Inggris	22,94%
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi	19,89%
Pendidikan Luar Sekolah	15,67%

Hal-hal yang dapat mempengaruhi nilai Passing Grade adalah banyaknya kouta (daya tampung) yang tersedia dan juga jumlah peminat yang ada pada prodi tersebut. Jika daya tampung sedikit sedangkan peminat atau jumlah pendaftarnya banyak maka passing grade dari prodi tersebut akan sangat tinggi karena kemungkinan untuk dapat masuk prodi di Universitas tersebut akan menjadi sangat kecil. Berbeda jika daya tampung yang tersedia pada suatu prodi cukup banyak dan jumlah peminatnya juga tidak terlalu banyak, maka dapat dipastikan nilai passing grade dari Universitas tersebut akan cukup kecil dan kemungkinan siswa dapat masuk prodi tersebut akan semakin besar dikarenakan banyaknya daya tampung yang tersedia.

Berikut beberapa kouta (daya tampung) di Universitas Singaperbangsa Karawang 2017 :

**Tabel 3. Kouta (Daya Tampung) Saintek Unsika 2017**

Kode Prodi	Prodi Saintek	Daya Tampung	Peminat
901016	Agroteknologi	56	790
901024	Teknik Industri	63	934
901032	Teknik Mesin	56	592
901046	Teknik Elektro	56	522
901054	Teknik Informatika	70	1.150
901062	Pendidikan Matematika	70	539

**Tabel 4. Kouta (Daya Tampung) Soshum Unsika 2017**

Kode Prodi	Prodi Soshum	Daya Tampung	Peminat
902012	Ilmu Hukum	63	726
902026	Manajemen	70	1.527
902034	Akuntansi	56	1.117
902042	Pendidikan Luar Sekolah	25	175
902056	Pendidikan Bahasa Inggris	70	544
902064	Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi	70	297
902072	Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia	63	654
902086	Ilmu Pemerintahan	56	902
902094	Ilmu Komunikasi	56	1.060

**Sifat Kelengkapan** Setiap himpunan bagian tak kosong dari  $\mathbb{R}$  yang terbatas di atas mempunyai batas atas terkecil. Setiap himpunan bagian tak kosong dari  $\mathbb{R}$  yang terbatas di bawah mempunyai batas bawah terbesar.

**Definisi Himpunan Terbatas.** Misalkan  $X$  adalah himpunan bagian tak kosong dari  $\mathbb{R}$ .

- Himpunan  $X$  dikatakan terbatas atas jika terdapat  $a \in \mathbb{R}$  sedemikian sehingga  $a \geq x$ .
- Himpunan  $X$  dikatakan terbatas bawah jika terdapat  $b \in \mathbb{R}$  sedemikian sehingga  $b \leq x$  untuk setiap  $x \in X$ . Bilangan real  $b$  yang demikian disebut sebagai batas bawah dari  $X$ .
- Himpunan  $X$  dikatakan terbatas jika  $X$  terbatas atas dan terbatas bawah. Himpunan  $X$  dikatakan tidak terbatas jika  $X$  tidak terbatas atas atau tidak terbatas bawah.

**Definisi Batas Bawah.** Sebagai contoh, perhatikan himpunan  $\{x \in \mathbb{R} : x > 0\}$ . Setiap elemen pada himpunan  $\{b \in \mathbb{R} : b \leq 0\}$  merupakan batas bawah dari  $\{x \in \mathbb{R} : x > 0\}$ . Setiap kita mengambil elemen  $x \in \{x \in \mathbb{R} : x > 0\}$  maka selalu kita dapatkan bahwa  $x < x + 1$ , sedangkan  $x + 1 \in \{x \in \mathbb{R} : x > 0\}$ . Yang demikian mengandung arti bahwa tidak ada  $a \in \mathbb{R}$  sedemikian sehingga  $a \geq x$ , untuk setiap  $x \in \{x \in \mathbb{R} : x > 0\}$ . Jadi himpunan  $\{x \in \mathbb{R} : x > 0\}$  terbatas bawah tetapi tidak terbatas atas atau juga dapat dikatakan bahwa himpunan tersebut tidak terbatas.

**Definisi Batas Atas.** Contoh lain, pandang himpunan  $\{x \in \mathbb{R} : x < 1\}$ . Himpunan  $\{a \in \mathbb{R} : a \geq 1\}$  merupakan koleksi semua batas atas dari  $\{x \in \mathbb{R} : x < 1\}$ . Tidak ada  $b \in \mathbb{R}$  sedemikian sehingga  $b \leq x$ , untuk semua  $x \in \{x \in \mathbb{R} : x < 1\}$ , karena setiap kita mengambil  $x \in \{x \in \mathbb{R} : x < 1\}$  maka selalu dapat kita peroleh bahwa  $x - 1 < x$ , sedangkan  $x - 1 \in \{x \in \mathbb{R} : x < 1\}$ . Akibatnya, himpunan  $\{x \in \mathbb{R} : x < 1\}$  tidak mempunyai batas bawah. Jadi, himpunan  $\{x \in \mathbb{R} : x < 1\}$  terbatas atas tetapi tidak terbatas bawah, atau juga dapat dikatakan bahwa himpunan tersebut tidak terbatas.

Berdasarkan paparan sebelumnya, himpunan  $\{x \in \mathbb{R} : 0 < x < 1\}$  memiliki batas atas dan batas bawah, atau dengan kata lain himpunan tersebut merupakan himpunan terbatas.

Dari batas-batas bawahnya, kita dapat memilih batas bawah yang terbesar, yaitu elemen 0. Sedangkan dari batas-batas atasnya, kita dapat memilih batas atas yang terkecil, yaitu elemen 1. Berikut ini adalah definisi secara formal dari batas atas terkecil, disebut *supremum* dan batas bawah terbesar, disebut *infimum* dari suatu himpunan bagian real.

**Definisi Supremum dan Infimum.** Misalkan  $X$  adalah himpunan bagian tak kosong dari  $\mathbb{R}$ .

- a) Misalkan  $X$  terbatas atas. Elemen  $a \in \mathbb{R}$  dikatakan Supremum dari  $X$  jika memenuhi syarat-syarat :
- 1)  $a$  adalah batas atas dari  $X$ .
  - 2)  $a \leq v$ , untuk setiap  $v$  batas atas dari  $X$ .
- b) Misalkan  $X$  terbatas bawah. Elemen  $b \in \mathbb{R}$  dikatakan Infimum dari  $X$  jika memenuhi syarat-syarat :
- 1)  $b$  adalah batas bawah dari  $X$ .
  - 2)  $b \geq w$ , untuk setiap  $w$  batas atas dari  $X$ .

Suatu subset tak kosong dari  $\mathbb{R}$  mempunyai empat kemungkinan, yaitu :

- 1) Mempunyai Supremum dan Infimum.
- 2) Hanya mempunyai Supremum.
- 3) Hanya mempunyai Infimum.
- 4) Tidak mempunyai Infimum dan Supremum.

### **Penerapan konsep infimum dalam acuan kelulusan calon mahasiswa pendidikan matematika pada tes SBMPTN berdasarkan Passing Grade.**

Diketahui bahwa soal-soal SBMPTN terbagi menjadi tiga kategori yaitu Saintek, Soshum, dan Saintek-soshum. Adapun proporsi bobot SBMPTN terbagi menjadi dua, yaitu Tes Kemampuan Potensi Akademik (TKPA) sebesar 30% dan Tes Bidang Studi Prediktif (TBSP) sebesar 70%. Dengan ketentuan jawaban benar bernilai 4 point, jawaban salah bernilai -1 dan tidak menjawab bernilai 0. Formula dalam menghitung sebagai berikut :  $\text{Passing Grade} = \frac{(B \times 4) - (S \times 1) \times 100}{\text{jumlah soal} \times 4}$  dimana B (Benar) dan S (Salah).

Perhitungan Passing Grade dalam acuan kelulusan SBMPTN, disajikan dalam studi kasus berikut : Ahnaf mengikuti tes SBMPTN di Cianjur yang terdiri dari dua sesi, Ahnaf mengikuti tes Saintek karena pilihan prodi Perguruan Tinggi yang dipilih yaitu program-program studi yang ada dalam rumpun Saintek, salah satunya Pendidikan Matematika Unsika pada tahun 2017.

Sesi pertama (TKPA) Ahnaf dapat menjawab soal dengan benar dan soal dengan salah, dan soal tidak dijawabnya.

$$\text{Dengan formula, nilai TKPA} = \frac{(4 \times (\text{total benar}) - (\text{total salah}))}{(4 \times \text{total soal TKPA})} \times 100\% \quad (1)$$

$$= \frac{(4 \times (15) - (9))}{(4 \times 75)} \times 100\% \quad (2)$$

$$= 17,00\% \quad (3)$$

$$30\% \text{ dari } 17 = 5,1 \quad (4)$$

Sesi kedua (TBSP) Saintek, Ahnaf dapat menjawab soal dengan benar, dan soal dengan salah, dan soal tidak dijawabnya.

$$\text{Dengan formula, nilai TKPA} = \frac{(4 \times (\text{total benar}) - (\text{total salah}))}{(4 \times \text{total soal TBSP})} \times 100\% \quad (5)$$

$$= \frac{(4 \times (22) - (10))}{(4 \times 75)} \times 100\% \quad (6)$$

$$= 26,00\% \quad (7)$$

$$70\% \text{ dari } 26 = 18,2 \quad (8)$$

Passing Grade yang diperoleh Ahnaf adalah  $\frac{5,1+18,2}{100}\% = 23,3\%$ . (9)

∴ Jadi, point yang diperoleh Ahnaf pada tes seleksi SBMPTN 2017 adalah 23,3% dan Ahnaf masuk ke dalam kategori acuan kelulusan prodi Pendidikan Matematika Unsika.

**BUKTI.** Pembuktian bahwa ilustrasi studi kasus diatas memiliki batas bawah, misalkan ada siswa lain yang mengikuti seleksi SBMPTN dengan kategori yang sama (prodi Pendidikan Matematika Unsika 2017) dengan perolehan point passing grade sebesar 24,3%.

**Berdasarkan definisi Himpunan Terbatas, himpunan  $X$  dikatakan terbatas bawah jika terdapat  $b \in \mathbb{R}$  sedemikian sehingga  $b \leq x$  untuk setiap  $x \in X$ . Bilangan real  $b$  yang demikian disebut sebagai batas bawah dari  $X$ .**

Hasil perolehan setiap peserta tes seleksi SBMPTN dimisalkan himpunan  $X$ . Jika terdapat point melebihi atau lebih besar dari hasil yang diperoleh Ahnaf maka himpunan  $X$  tersebut terbatas bawah, dimana hasilnya  $\geq 23,3\%$ . Dan point 23,3% disebut sebagai batas bawah dari  $X$ . ■

Selanjutnya, akan ditunjukkan bahwa himpunan  $X$  tersebut memiliki Infimum.

**Berdasarkan definisi Infimum, misalkan  $X$  terbatas bawah. Elemen  $b \in \mathbb{R}$  dikatakan Infimum dari  $X$  jika memenuhi syarat-syarat :**

- 1)  $b$  adalah batas bawah dari  $X$ .
- 2)  $b \geq w$ , untuk setiap  $w$  batas bawah dari  $X$ .

Dari kedua syarat diatas, syarat 1) telah terbukti pada pembuktian sebelumnya. Selanjutnya, akan ditunjukkan bahwa  $\geq w$ , untuk setiap  $w$  batas bawah dari  $X$ . Ada beberapa hasil peserta tes seleksi SBMPTN kurang dari hasil yang diperoleh Ahnaf dimana hasilnya  $< 23,34\%$ . Misalkan ambil hasil/point yang diperoleh peserta tes seleksi SBMPTN dari yaitu 22,3% dari  $X$ . Dan  $23,3\% > 22,3\%$  sehingga terpenuhi, setiap mengambil hasil/point peserta tes seleksi SBMPTN maka akan kurang dari hasil yang Ahnaf peroleh yaitu 23,3%. ■

Sehingga dapat disimpulkan bahwa jika siswa ingin masuk ke dalam kategori acuan kelulusan prodi Pendidikan Matematika Unsika minimal siswa dapat menjawab soal dengan 15 soal benar dan 9 soal salah pada tes TKPA dan 22 soal benar dan 10 soal salah pada tes TBSP.

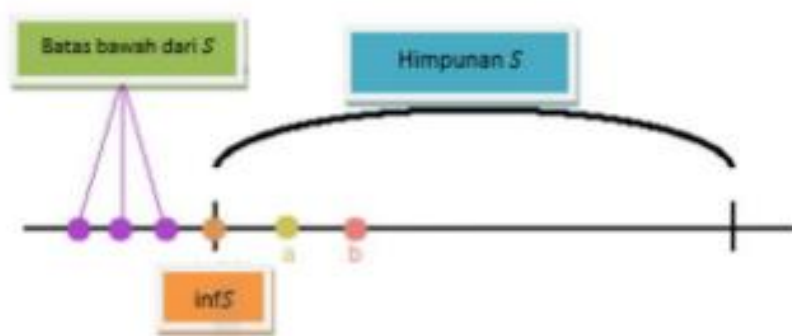
#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan definisi Himpunan Terbatas. **Misalkan  $X$  terbatas bawah. Elemen  $b \in \mathbb{R}$  dikatakan Infimum dari  $X$  jika memenuhi syarat-syarat :**

- 1)  $b$  adalah batas bawah dari  $X$ .
- 2)  $b \geq w$ , untuk setiap  $w$  batas bawah dari  $X$ .

Dengan Sifat Kelengkapan, himpunan bilangan real  $\mathbb{R}$  dapat dinyatakan sebagai sebuah garis, yang kita kenal sebagai *garis bilangan real*. Sifat Kelengkapan menjamin bahwa setiap titik pada garis tersebut menyatakan sebuah bilangan, dan sebaliknya setiap bilangan real menempati sebuah titik pada garis tersebut.

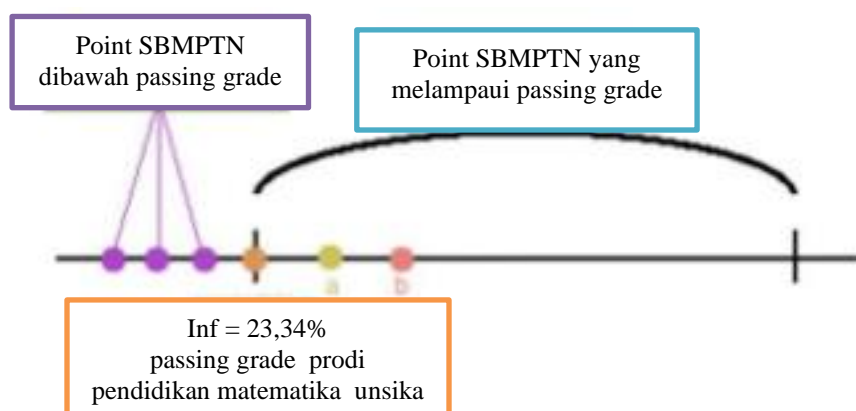
Berikut ilustrasi konsep infimum dalam garis bilangan :



Pada ilustrasi diatas secara umum garis bilangan dibagi tiga bagian, dimana :

- 1) Bagian bawah dari  $S$   
Titik-titik bilangan di sebelah kiri merupakan batas bawah dari  $S$ .
- 2)  $\text{Inf } S$   
Titik bilangan yang merupakan batas bawah terbesar dari  $S$ .
- 3) Himpunan  $S$   
Titik-titik bilangan di sebelah kanan merupakan himpunan yang termuat di  $S$ .

Konsep infimum diatas **analog** dengan konsep passing grade pada seleksi Perguruan Tinggi SBMPTN pada prodi Pendidikan Matematika Unsika 2017 seperti ilustrasi di bawah :



Dalam ilustrasi diatas jelas seperti apa yang telah diilustrasikan dalam konsep infimum pada garis bilangan.

- 1) Dimana hasil/point SBMPTN dibawah passing grade merupakan hasil yang diperoleh oleh siswa-siswa yang mengikuti tes seleksi SBMPTN dengan perolehan point yang tidak masuk kedalam kategori acuan kelulusan tes, dimana hasilnya  $< 23,34\%$ .
- 2) Inf merupakan singkatan kata dari Infimum (batas bawah terbesar) dari suatu garis bilangan yang merupakan passing grade prodi Pendidikan Matematika Unsika 2017 sebesar  $23,34\%$ . Apabila siswa-siswa yang memperoleh hasil/point mencapai  $23,34\%$  maka bisa dikatakan masuk kategori acuan kelulusan.



- 3) Hasil/point SBMPTN yang melampaui passing grade yang telah ditentukan sebagai acuan siswa masuk ke dalam kategori lulus, dimana hasilnya  $\geq 23,34\%$ .

### Referensi

Gunawan, Hendra. (2016). Pengantar Analisis Real. Penerbit ITB : Bandung.

Nsbni, P. (2014). Dari Info Masuk PTN. [Online Tersedia : <http://infomasukptn.blogspot.com/2014/09/html>] [1 Mei 2018].

Daniel (2017). Dari Cara Harian. [Online Tersedia : <http://caraharian.com/kuliah/cara-menghitung-passing-grade.html>] [29 April 2018].

Mahasiswa UHAMKA (2013). Dari Mathematics Empires. [Online Tersedia : <http://mathematicsempires.wordpress.com/>] [25 April 2018].