



MISIL

MAJALAH INSPIRASI SIPIL

VOLUME 25

PRO-KONTRA INOVASI ASPAL,
BENARKAH LEBIH
MENGUNTUNGKAN?

REVIEW SIPIL UNSOED
K3TS
VISITASI
CERITA ANAK SIPIL



© 2019

INTRODUCTION

KONTRIBUTOR

1. Maheza Dwi K
2. Joko Samkiro
3. Heri Agus
4. Amany Rara P
5. Alifia Nuraini
6. Zaenal Abidin
7. Raja Muhammad

EDITOR

1. Najma Nurul H
2. Davi Saktia
3. Difa Sekarayu
4. Davita Visthi
5. Puspa Dewi
6. Nadia Nasution
7. Isnaz Izzatul
8. Muhammad Fauzan

LAYOUTER

1. Musyaffa Zayyan
2. Evan Deno
3. Muhammad Zaki

PUBLISHER

1. Lintang Kanahaya
2. Demas Herdinanda
3. Bintang Putra
4. Anjani Setyorini
5. Rizky Muyassar
6. Davin Favian P

T A B L E O F C O N T E N T S

DEFINISI ASPAL	01
SEJARAH ASPAL	02
INOVASI ASPAL DENGAN LIMBAH PLASTIK	04
METODE PEMBUATAN	05
KEKURANGAN DAN KELEBIHAN ASPAL LIMBAH PLASTIK	06
BAGAIMANA MENURUT DOSEN?	07
REVIEW SIPIL	10
K3TS	12
VISITASI	14
CERITA ANAK SIPIL	15

aspal?



Aspal beton (Biasanya dipanggil aspal, blacktop, atau pavement di Amerika Utara, dan tarmac atau bitumen macadam di Inggris dan Republik Irlandia) adalah bahan hidrokarbon yang bersifat melekat (adhesive), berwarna hitam yang memiliki kilau atau resin yang bersinar, tahan terhadap air, dan viskoelastis. Aspal juga merupakan bahan pengikat pada campuran beraspal yang dimanfaatkan sebagai lapis permukaan lapis perkerasan lentur. Aspal berasal dari alam atau dari pengolahan minyak bumi.



Aspal atau bitumen adalah suatu cairan kental yang merupakan senyawa hidrokarbon dengan sedikit mengandung sulfur, oksigen, dan klor. Aspal sebagai bahan pengikat dalam perkerasan lentur mempunyai sifat viskoelastis. Aspal tampak padat pada suhu ruang padahal adalah cairan yang sangat kental. Aspal merupakan bahan yang sangat kompleks, dan secara kimia belum dikarakterisasi dengan baik. Kandungan utama aspal adalah senyawa karbon jenuh, dan tak jenuh, alifatik, dan aromatic yang mempunyai atom karbon sampai 150 per molekul. Atom-atom selain hidrogen, dan karbon yang juga menyusun aspal adalah nitrogen, oksigen, belerang, dan beberapa atom lain.



sejarah



aspal

Sejarah penggunaan aspal telah dimulai sejak ribuan tahun sebelum masehi oleh bangsa Sumeria dan Mesopotamia. Mereka menggunakan aspal (sering disebut bitumen)

sebagai lapis pengedap untuk bak mandi maupun kolam-kolam air di istana dan kuil. Tentu saja aspal yang digunakan adalah aspal yang didapat secara alami. Aspal tercatat pertama kali digunakan sebagai bahan konstruksi jalan, terjadi di Babilonia sekitar tahun 625 SM pada masa kekuasaan Raja Nabopolassar seperti yang tercatat dalam prasasti peninggalannya.

Sejarah penggunaan aspal untuk pembuatan jalan di abad modern dapat ditelusur kembali pada masa abad ke 18. Seorang insinyur Inggris yang bernama John Metcalf (lahir 1717) harus membangun jaringan jalan di Yorkshire dengan total panjang hampir 300 km. Baru pada tahun 1870 campuran aspal digunakan untuk pembangunan jalan, yang dilakukan oleh seorang ahli kimia Belgia, yang bernama Edmund J. DeSmedt



Pada masa ini, aspal yang digunakan maupun campuran hotmix yang diproduksi belumlah memakai spesifikasi seperti yang kita kenal sekarang. Produksi HMA (Hot-Mix Asphalt, selanjutnya disebut hotmix saja) pertama kali dilakukan secara manual, dengan cara memanaskan batuan atau pasir di atas plat besi dengan menggunakan batubara sebagai bahan bakar. Lalu aspal dituang, dan pekerja kemudian mengaduk-aduk (membolak-balik) secara manual. Penggunaan alat pengaduk, mixer, secara mekanis pertama kali dilakukan di Paris pada tahun 1854, namun masih sangat sederhana dan terbatas, sehingga untuk memproduksi satu batch saja perlu waktu empat jam.

HSITORY

Pada masa awal, setelah hotmix dituang di lokasi proyek, lalu disebar dan diratakan dengan tangan lalu dipadatkan dengan roller yang masih ditarik dengan kuda. Tahun 1920 tercatat penggunaan pertama spreader secara mekanis untuk menghampar hotmix. Tahun 1930, Sheldon G. Hayes adalah orang yang pertama menggunakan finisher (tipe Barber-Greene) untuk menyebar atau menghampar hotmix. J.S. Helm, President of the Asphalt Institute, pada tahun 1939 menyatakan bahwa aspal sudah menjadi material yang sangat penting untuk pembangunan maupun pemeliharaan jalan.

inovasi aspal dengan limbah plastik

Aspal Plastik adalah campuran aspal yang mengandung cacahan kantong plastik HDPE. Dari proses pencampuran tersebut dapat menghasilkan campuran beraspal yang tahan terhadap deformasi. Pencampuran cacahan plastik pada campuran aspal juga dapat meningkatkan ketahanan terhadap retak dan membantu mengurangi limbah plastic. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) melalui Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang) sudah melakukan penelitian pemanfaatan sampah plastik menjadi campuran aspal sejak 2010 silam. Pemanfaatan limbah plastik sebagai campuran aspal bertujuan untuk mengurangi sampah plastik yang mencemari lingkungan. Menggunakan limbah plastik dalam produksi aspal memiliki potensi untuk mengurangi ketergantungan pada bahan baku yang langka dan mahal serta mengurangi dampak lingkungan dari limbah plastik yang tidak terurai. Namun, proses ini masih dalam tahap pengembangan dan pengujian untuk memastikan keamanan, keandalan, dan keberlanjutan jangka panjangnya.



Sumber: <https://bskdn.kemendagri.go.id/website/indonesia-mulai-bangun-jalan-aspal-dengan-limbah-plastik/>



Metode pembuatan aspal dengan campuran limbah plastik



Pembuatan aspal dengan campuran limbah plastik adalah salah satu metode yang sedang dikembangkan untuk mengurangi limbah plastik dan meningkatkan kualitas aspal. Berikut adalah langkah-langkah umum untuk membuat aspal dengan campuran limbah plastik:



1. **Persiapan Limbah Plastik:** Limbah plastik harus dipersiapkan dengan baik sebelum dicampur dengan aspal. Limbah plastik biasanya dibersihkan, dihancurkan, dan dipecah menjadi ukuran yang lebih kecil agar mudah dicampur dengan aspal.
2. **Pembuatan Aspal:** Pembuatan aspal dengan campuran limbah plastik melibatkan proses yang mirip dengan pembuatan aspal konvensional. Prosesnya meliputi pemanasan bahan-bahan, pencampuran, dan penggunaan agregat. Namun, perbedaannya adalah bahwa limbah plastik ditambahkan ke dalam campuran sebagai salah satu bahan tambahan.



3. **Pemanasan:** Campuran aspal dan agregat dipanaskan pada suhu yang tinggi dalam sebuah pabrik aspal. Suhu yang tepat penting untuk mencapai viskositas yang sesuai dan memastikan campuran plastik tercampur dengan baik.
4. **Pencampuran:** Selama proses pemanasan, limbah plastik dicampur dengan bahan aspal dan agregat. Pencampuran harus dilakukan secara merata untuk memastikan distribusi limbah plastik yang seragam di seluruh campuran.
5. **Penggunaan Agregat:** Setelah pencampuran selesai, campuran aspal yang telah tercampur dengan limbah plastik ditempatkan di atas permukaan jalan atau area lain yang membutuhkan aspal.
6. **Penggilingan dan Pemadatan:** Setelah campuran limbah plastik ditempatkan, langkah selanjutnya adalah penggilingan dan pemadatan. Ini dilakukan untuk memastikan bahwa permukaan jalan memiliki ketebalan dan kepadatan yang sesuai.
7. **Penggilingan dan Pemadatan:** Setelah campuran ditempatkan, langkah selanjutnya adalah penggilingan dan pemadatan. Ini dilakukan untuk memastikan bahwa permukaan jalan memiliki ketebalan dan kepadatan yang sesuai.
8. **Pengujian Kualitas:** Sebelum jalan dibuka untuk penggunaan umum, campuran aspal harus diuji untuk memastikan kualitasnya. Ini melibatkan pengujian kekuatan, ketahanan terhadap cuaca, dan karakteristik lainnya.

Sumber: <https://www.mutuutamageoteknik.co.id/aspal-plastik/>

Kekurangan & Kelebihan Aspal Limbah Plastik

Kelebihan



1. Peningkatan Ketahanan. Menurut beberapa ahli, penambahan plastik ke dalam aspal dapat meningkatkan ketahanan terhadap retakan dan deformasi. Plastik memberikan sifat-sifat mekanis tambahan yang membuat aspal lebih tahan terhadap tekanan dan perubahan suhu.



4. Peningkatan Umur Layanan. Sejumlah penelitian juga menunjukkan bahwa aspal dengan bahan tambah plastik dapat meningkatkan umur layanan jalan, mengurangi frekuensi perbaikan dan pemeliharaan yang diperlukan.

2. Pengurangan Pembuatan Bahan bakar. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa aspal modifikasi plastik dapat mengurangi resistensi gulir, yang pada gilirannya dapat mengurangi konsumsi bahan bakar kendaraan. Hal ini dapat memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang signifikan.

3. Penggunaan Limbah Plastik. Penambahan limbah plastik daur ulang ke dalam aspal membantu mengurangi jumlah limbah plastik yang berakhir di tempat pembuangan akhir, mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan.

Kekurangan

1. Kualitas Campuran. Salah satu kekurangan yang diperhatikan adalah sulitnya mencapai konsistensi dan kualitas campuran yang diinginkan saat menggunakan bahan tambah plastik. Variabilitas sifat-sifat plastik daur ulang dapat mempengaruhi kualitas aspal akhir.

2. Biaya Produksi. Penambahan plastik ke dalam aspal dapat meningkatkan biaya produksi. Meskipun manfaat jangka panjangnya bisa signifikan, biaya awal untuk pengembangan infrastruktur produksi dan pembelian bahan tambahan bisa tinggi.

3. Pengaruh Terhadap Lingkungan. Beberapa ahli mencatat bahwa, meskipun mengurangi limbah plastik, penggunaan plastik dalam aspal juga dapat menyebabkan dilema lingkungan terkait dengan emisi beracun saat proses produksi dan potensi pelepasan mikroplastik selama pemakaian jalan.



4. Penerimaan Industri. Industri konstruksi dan jalan raya mungkin membutuhkan waktu untuk menerima dan mengadopsi teknologi baru ini. Perubahan dalam spesifikasi teknis dan prosedur konstruksi mungkin diperlukan, yang dapat memakan waktu dan menghadapi resistensi dari pihak yang terlibat.

5. Stabilitas Panas. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa stabilitas panas aspal dengan bahan tambah plastik mungkin kurang dari aspal konvensional, yang dapat mengakibatkan deformasi pada suhu tinggi dan meningkatkan risiko rutting.

Bagaimana menurut dosen?

Akan diulas pendapat dosen terkait isu tersebut berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada Rabu, 5 Juni 2024.

Inovasi limbah sampah plastik dalam perkerasan jalan sudah dimulai dalam beberapa tahun ke belakang sekitar 10 tahun seiring berjalannya dengan kondisi dari jalan. Dimana perlu adanya pengembangan khususnya dalam material perkerasan jalan. Jenis material yang dipakai dalam perkerasan jalan awalnya di desain pada saat kondisi normal, tetapi seiring waktu kondisi temperatur terus meningkat dan beban kendaraan bertambah sehingga perlu adanya suatu inovasi material yang diharapkan memiliki kemampuan yang lebih tinggi untuk bisa menangani perubahan perubahan tadi.

Salah satu alternatif dari inovasi tersebut adalah pemanfaatan limbah plastik untuk perkerasan jalan. Penggunaan limbah plastik untuk pengerasan jalan juga menjadi salah satu solusi terhadap problem lingkungan khususnya untuk limbah-limbah plastik yang memang umumnya tidak bisa terurai dan kalau dibiarkan akan menumpuk dan menjadi timbunan sampah plastik. Ketika bisa dimanfaatkan ke konstruksi jalan, harapannya bisa mengatasi masalah lingkungan, dan kita bisa mendapatkan konstruksi jalan yang lebih kuat, dari sisi umur pelayanan jalannya maupun dari sisi kekuatan jalanya bahkan dari sisi durabilitas terhadap perubahan cuaca. Kontruksi jalan rentan



Ir. Hery Awan Susanto, S.T., M.T.
197404152003121001

terhadap kerusakan karena kontruksi yang tidak terlindungi, sehingga terdampak langsung oleh panas, curah hujan dan kelembapan.

Penggunaan limbah plastik dalam konteks perkerasan jalan belum begitu masif. Sudah ada di beberapa wilayah namun tidak begitu banyak, karena masih banyak yang meragukan terkait dengan segi ekonomis, kekuatan, dan keawetan. Kemudian juga kekurangan penguasaan terhadap teknologi pencampurannya, karena ketika limbah plastik itu dicampur ke dalam aspal, maka yang perlu diperhatikan adalah metode pencampuran agar menghasilkan campuran yang benar-benar homogen.

Menurut bapak Hery juga, Terkait kontra peneliti, sejauh ini dari hasil beberapa penelitian yang sudah diakui itu hampir menunjukkan pola yang sama bahwa memang penggunaan limbah plastik dalam aspal itu mampu meningkatkan kekuatan, keawetan dan mengurangi deformasi yang terjadi. Yang masih jadi kontra adalah terkait belum diteliti apakah ada efek yang bisa menyebabkan gangguan kesehatan atau tidak oleh campuran limbah plastik tersebut. Kemudian dari sisi ramah lingkungan, walaupun bisa mengurangi potensi limbah plastik, tetapi proses pencampuran plastic dengan aspal melalui pemanasan sehingga membutuhkan energi tinggi dan menimbulkan masalah polusi. Dua hal tersebut menjadi dampak negatif penggunaan limbah plastik dalam perkerasan jalan. Oleh karena itu masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan meminimalisir potensi dampak negatif tersebut, sehingga bisa diperoleh hasil yang lebih optimal dari penggunaan limbah plastik dalam konstruksi perkerasan jalan.



Segi kelayakan & kekuatan

Terkait kekuatannya jika dibandingkan dengan perkerasan jalan biasa, dengan banyaknya penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah plastik dalam campuran aspal panas itu mampu meningkatkan stabilitas, hampir satu setengah sampai dua kali lipatnya kekuatannya dibandingkan dengan campuran aspal biasa. Dari sisi deformasi yang terjadi lebih kecil maka aspal akan lebih kaku. Kemudian titik lembeknya lebih tinggi jadi tidak cepat meleleh.

Segi ekonomi

Inovasi ini secara ekonomis merupakan salah satu terobosan yang baik karena bisa memiliki manfaat yang cukup banyak, artinya bisa mengurangi

kebutuhan material terhadap aspal, kalau misal limbah plastik itu digunakan sebagai bahan tambahan di aspal maka akan mengurangi proporsi atau penggunaan aspal.

Memang tidak total tanpa menggunakan aspal, namun sifatnya menggantikan sebagian material aspal dengan limbah plastik. Jadi harapannya lebih ekonomis dari sisi penggunaan bahan dan akan lebih awet dari sisi umur pelayanan yang bisa dikonversikan dalam efisiensi biaya konstruksi.



Menurut bapak Hery, Metode pencampuran antara aspal dengan limbah plastik ada dua, yaitu metode kering (dry) dan basah (wet). umumnya limbah plastik yang akan dicampur itu dipotong potong menjadi ukuran yang kecil. Alasannya agar mudah di dalam proses pencampuran. Proses pemotongan ini bisa dengan menggunakan alat baik otomatis ataupun manual. Dengan harapan ukurannya bisa seragam.

Kemudian jika memilih menggunakan metode kering, maka cacahan dari plastik tadi dicampurkan pada aspal yang sudah mencair, lalu dipanaskan secara bersamaan. Tetapi jika metode basah, selain aspal yang dipanaskan, maka potongan plastik juga dipanaskan sampai suhu titik leleh plastik. Maka dari itu kita perlu mengetahui spesifikasi dari plastik yang digunakan. Titik lelehnya berapa dan sebagainya. Ketika sudah mulai meleleh baru dicampurkan. Dari beberapa literatur yang dan peneliti bahwa metode pencampuran yang baik adalah metode pencampuran yang basah, karena akan menghasilkan campuran yang lebih homogen jika dibandingkan dengan metode kering. Dan dari hasil penelitian menunjukkan kinerja parameter Marshall yang lebih baik.

REVIEW SIPIL

10

MARI KITA SIMAK PENGALAMAN SOBAT SIPIL SELAMA
BERKULIAH DI SIPIL UNSOED

KAYLA'23

Di jurusan ini saya merasa nyaman dengan lingkungan yang ada baik itu kakak-kakak, teman teman jurusan, dosen maupun teman teman dari jurusan lain. Selama saya Menjalani masa kuliah di teknik sipil selama dua semester ini saya merasa terbantu oleh teman teman di jurusan, yang saling membantu dalam berbagai hal tidak hanya akademik. Sejauh ini saya sangat merasa senang berada di lingkungan jurusan teknik sipil unsoed. Ke depannya saya berharap saya akan terus bisa beradaptasi dengan baik menjalankan perkuliahan dengan lancar. Dan tetap mengembangkan potensi selain dari akademik yang saya miliki untuk mendapatkan softskill yang tidak saya dapatkan ketika saya hanya fokus dengan akademik.



KAUTSAR'22



Saya merasakan kenyamanan di jurusan ini baik secara lingkungan maupun secara fasilitas, ada teman teman saya dari mawar sehaty, lalu teman angkatan dan teman dari jurusan yang lain. Saya sudah menempuh sebanyak 4 semester, dan itu sudah setengah dari perjalanan untuk mencapai ujung dari jenjang Pendidikan ini. Dimulai dari semester 1 peralihan dari covid-19 menjadi hal yang membingungkan dan struggle bagi saya. Dengan pengetahuan yang apa adanya, saya kesulitan saat awal awal semester karena belum menemukan cara untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, Tetapi banyak teman teman saya yang membantu dan mengerjakan Bersama sama. Serta adanya efek kaderisasi jurusan yang membuat kita semua merasakan hal yang sama dan berjuang akan hal yang sama. Lanjut di semester 2, semester paling santai menurut saya, karena tugas yang tidak terasa beratnya. Lanjut di semester 3 merupakan semester yang sangat melelahkan bagi saya, karena tugas terstruktur yang sangat banyak,tugas project yang tiba-tiba, serta pemaparan yang diadakan tiap minggunya dan juga saya yang mengambil sisa sks saya untuk mengambil mata kuliah untungnya jerih payah itu terbayarkan dengan nilai yang memuaskan bagi saya. Lanjut di semester 4, kurang lebih seperti semester 3, namun tugas yang banyak masih bisa diselesaikan tepat waktu dan memahami mata kuliah yang ada di hari harinya. Saya berharap kedepannya saya bisa terus menjalani dan mengakhiri kuliah saya dengan hasil yang saya impikan. big love for HMMS

REVIEW SIPIL

11

MARI KITA SIMAK PENGALAMAN SOBAT SIPIL SELAMA
BERKULIAH DI SIPIL UNSOED

AMRU'21

Sebagai mahasiswa jurusan teknik sipil saya merasa bangga dan merasa tidak pernah sendiri. Selama 3 tahun perkuliahan banyak sekali lika liku cerita yang sangat membekas, seperti bertemu teman himpunan, main bareng teman angkatan dan masih banyak cerita yang tidak bisa diungkapkan secara lisan. Buat teknik sipilku, jaya terus dan semoga selalu mengembangkan inovasi yang lebih modern. Sipil Unsoed kita satu, HMTS terus maju. HMTS JAYA JAYA JAYA



PIJAR'20



Tahun 2020 merupakan tahun yang berat bagi kebanyakan orang diluar sana, tak terkecuali aku. Seorang mahasiswa baru yang bisa disebut dengan angkatan covid dengan ekspektasi bahwa 'kuliah itu asik, ketemu temen baru dari berbagai daerah dengan berbagai sifat dan sikap yang berbeda' namun realitanya? pandemi masih menyerang dan mengharuskan perkuliahan dilaksanakan secara online. TAPIII banyak banget hal hal yang bikin aku seneng tiap kali aku ketemu langsung sama mas mba angkatan atas, angkatan 21 22 23 juga aku bersyukur bgt bisa mengenal mereka, terlebih lagi untuk temen temenku angkatan 20 yang selalu memberi warna di kehidupan wanita yang hitam putih ini. Sayangnya, di tahun 2024 ini, temen temen 20 udah sibuk semua dengan urusan masing2 untuk menata masa depan yang kita inginkan, ngga ada lagi waktu yang bisa kita habiskan bersama seperti tahun tahun sebelumnya. Momen bersama kalian akan selalu kukenang di otak kecil ini. Aku harap kita semua bisa menjadi lulusan Teknik Sipil Unsoed yang bermanfaat bagi kehidupan sekitar. Desa Blater dan sekitarnya menjadi saksi bahwa kita pernah tertawa dan menangis bersama. Makasih buat orang orang di masa lalu dan saat ini yang mewarnai dunia perkuliahan seorang pijar katalisa. See u on top dan semangat menata masa depan (emot api api)



K3TS yaitu kegiatan pada program kerja divisi minat bakat hmts unsoed untuk pelatihan olahraga yang bisa diikuti oleh seluruh kbmts unsoed. K3TS pertama di Bulan Juni dilaksanakan pada hari Rabu, 5 Juni 2024. Olahraga futsal dipilih untuk mengawali Bulan Juni. Bertempat di Lego Futsal Purbalingga pada pukul 19.00 hingga 21.00 WIB. Sistem permainan kali ini yaitu pertama dilakukan pembagian tim lalu dipertandingkan setiap timnya. Lamanya waktu permainan 10 menit dengan waktu kotor. Permainan berjalan dengan serius tetapi tetap fun sesuai dengan tujuan dari K3TS itu sendiri. K3TS kali ini juga memertemukan setiap angkatan dengan harapan agar mengenal satu sama lain lebih baik lagi.



Kegiatan Keolahragaan Dan Kesenian Teknik Sipil



K3TS K3TS

AKUSTIK

K3TS selanjutnya di Bulan Juni dilaksanakan cabang seni yaitu akustik yang bertempat di balai desa Blater pada pukul 18.45-22.00 WIB. Mengundang seluruh angkatan aktif untuk bernyanyi dan bermain musik bersama. Alat yang disediakan antara lain gitar, cajon, dan mic. Pada mulanya yang bernyanyi ialah anggota biasa teknik sipil, bernyanyi bersama riang maupun galau. Selanjutnya ada penampilan dari setiap divisi yang mempersembahkan dua lagu bebas. Setelah itu kembali para anggota aktif bersama sama menyanyikan banyak lagu. Kegiatan berjalan seru dan lancar diharapkan setelah adanya kegiatan ini para anggota dapat mengenal lebih dekat antar satu dengan yang lain.

Pada tanggal 2 Juni 2024, dilakukan visitasi himpunan internal dengan keluarga besar mahasiswa sosiologi FISIP Unsoed. Visitasi merupakan program kerja pada divisi Humas HMTS Unsoed. Acara berlangsung di aula FISIP Unsoed, melibatkan pengurus himpunan HMTS dan KBMS . Diskusi program kerja, sharing antar divisi, dan suasana kekeluargaan yang hangat menjadi fokus utama kegiatan tersebut, diharapkan dapat memperkuat kerjasama dan meningkatkan kualitas organisasi ke depan.

VISITASI



CERITA ANAK SIPIL



FUN STORY

DIKEJAR SATPAM

ada cerita unik yang bikin aku traumatize sama satpam FT, jadi pas aku maba aku mau pulang abis kelas, terus aku masih salah pintu gerbang yang masuk dan keluar, akhirnya aku keluar lewat pintu masuk, abis itu aku diteriakin satpam dan dikejar karena salah keluar, terus disuruh balik lagi dan keluar lewat gerbang yang seharusnya, heheh padahal itu aku udah keluar tapi disuruh balik lagi. -mabaunik

SEE YOU ON THE NEXT MISIL



READ ANOTHER MISIL



UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN

Jl. Mayjen Sungkono KM 5 Blater Kalimanah Dusun II
Blater, Kec. Kalimanah, Kab. Purbalingga, Jawa Tengah
Email : unsoedhmts@gmail.com



HMTS UNSOED



@hmts.unsoed



@hmtsunsoed



@hmtsunsoedofficial



@hmtsunsoed



082327339278