



SOLIDWORKS Flow Simulation Matrix

Solusi *Computational Fluid Dynamics* (CFD) intuitif yang tertanam di dalam SOLIDWORKS 3D CAD

Paket Flow Simulation apa yang cocok untuk anda?

SOLIDWORKS Flow Simulation

SOLIDWORKS Flow Simulation adalah alat simulasi aliran parametrik umum yang menggunakan Finite Volume Method (FVM) atau Metode Volume Hingga untuk menghitung performa produk melalui studi "bagaimana jika" (what if) yang memungkinkan Anda melakukan optimalisasi menggunakan hasil tersebut.

Electronics Cooling Module

Alat simulasi studi manajemen termal khusus untuk analisis termal yang akurat pada desain Printed Circuit Board (PCB) elektronik dan desain penutup (enclosure).

HVAC Module

Alat pemanas, pendingin, dan ventilasi khusus untuk mensimulasikan sistem HVAC serta fenomena radiasi.

Matriks Komparasi

	SOLIDWORKS Flow Simulation	HVAC Module	Electronics Cooling Module
KEMUDAHAN PENGGUNAAN SOLIDWORKS Simulation terintegrasi penuh dalam SOLIDWORKS 3D CAD untuk kemudahan penggunaan dan integritas data. Menggunakan paradigma antarmuka pengguna (UI) yang sama dengan SOLIDWORKS dengan toolbar, menu, dan menu klik kanan kontekstual, memastikan pengenalan yang cepat. Tutorial bawaan dan bantuan online yang dapat dicari membantu pembelajaran dan pemecahan masalah.	✓	✓	✓
PENGGUNAAN KEMBALI DATA DESAIN SOLIDWORKS Simulation mendukung material dan konfigurasi SOLIDWORKS untuk analisis mudah dari berbagai beban dan konfigurasi produk.	✓		
OPTIMASI MULTI-PARAMETER Lakukan studi optimasi untuk lebih dari satu variabel input menggunakan Desain Eksperimen dan studi parametrik Optimasi. Jalankan perhitungan titik desain dan temukan solusi optimal.	✓	✓	✓
KEMAMPUAN SIMULASI ALIRAN SOLIDWORKS Aliran gas/cair yang dapat dikompresi dan aliran fluida yang tidak dapat dikompresi. Aliran gas subsonik, transonik, dan supersonik. Kemampuan untuk memperhitungkan perpindahan panas melalui konduksi dalam media fluida, padat, dan berpori. Dapat berupa perpindahan panas konjugasi atau tanpa perpindahan panas (Fluida-Padat) dan dengan/tanpa hambatan panas (Padat-Padat).	✓		

Matriks Komparasi

	SOLIDWORKS Flow Simulation	HVAC Module	Electronics Cooling Module
BASIS DATA MATERIAL Basis data rekayasa yang dapat disesuaikan memungkinkan pengguna untuk memodelkan dan menyertakan perilaku padat, fluida, dan kipas tertentu.	✓	✓	✓
INTERNAL Hitung dampak aliran fluida melalui produk Anda.	✓	✓	✓
EXTERNAL Hitung dampak aliran fluida di sekitar produk Anda.	✓	✓	R
2D – 3D Secara default, semua perhitungan dilakukan pada domain 3D penuh. Jika memungkinkan, simulasi juga dapat dilakukan pada bidang 2D untuk mengurangi waktu eksekusi tanpa memengaruhi akurasi.	✓	✓	✓

Matriks Komparasi

	SOLIDWORKS Flow Simulation	HVAC Module	Electronics Cooling Module
KONDUKSI PANAS DALAM PADATAN Perhitungan perubahan suhu dalam geometri padat produk merupakan pilihan opsional. Perpindahan panas konjugasi melalui konveksi, konduksi, dan radiasi dapat dibuat. Perhitungan dapat mencakup hambatan kontak termal.	✓	✓	✓
GRAVITASI Termasuk daya apung fluida yang penting untuk konveksi alami, permukaan bebas, dan masalah pencampuran.	✓	✓	✓
ROTASI Kemampuan untuk mensimulasikan permukaan atau bagian yang bergerak/berputar untuk menghitung efek perangkat yang berputar/bergerak.	✓		
PERMUKAAN BEBAS Memungkinkan Anda mensimulasikan aliran dengan antarmuka yang bergerak bebas antara dua fluida yang tidak dapat bercampur, seperti gas-cair, cair-cair, gas-cair non-Newtonian.	✓		

Matriks Komparasi

	SOLIDWORKS Flow Simulation	HVAC Module	Electronics Cooling Module
SIMETRIS Waktu penyelesaian simulasi dapat dikurangi dengan memanfaatkan simetri. Simetri Kartesius dapat diterapkan pada bidang x, y, atau z. Periode Sektor memungkinkan pengguna untuk menghitung sektor aliran silindris.	✓	✓	✓
GAS Perhitungan aliran ideal dan nyata untuk kondisi subsonik, transonik, dan supersonik.	✓		
CAIRAN Aliran cairan dapat digambarkan sebagai tidak dapat dikompresi, dapat dikompresi, atau sebagai non-Newtonian (seperti minyak, darah, saus, dll.). Untuk aliran air, lokasi kavitasi juga dapat ditentukan.	✓		
UAP Untuk aliran yang mencakup uap, kondensasi uap air dan kelembaban relatif dihitung.	✓		

Matriks Komparasi

	SOLIDWORKS Flow Simulation	HVAC Module	Electronics Cooling Module
FLUIDA NON-NEWTONIAN Tentukan perilaku aliran cairan non-Newtonian, seperti minyak, darah, saus, dan lainnya.	✓		
DESKRIPSI LAPISAN BATAS Lapisan batas laminar, turbulen, dan transisi dihitung menggunakan pendekatan Hukum Dinding yang dimodifikasi.	✓	✓	✓
PENCAMPURAN ALIRAN CAMPURAN MUSTAHIL Simulasikan aliran pasangan fluida apa pun yang termasuk dalam gas, cairan, atau cairan non-Newtonian.	✓		
KONDISI ALIRAN Masalah dapat didefinisikan berdasarkan kondisi aliran kecepatan, tekanan, massa, atau volume.	✓	✓	✓

Matriks Komparasi

	SOLIDWORKS Flow Simulation	HVAC Module	Electronics Cooling Module
KONDISI TERMAL Karakteristik termal untuk fluida dan padatan dapat diatur secara lokal dan global untuk pengaturan yang akurat.	✓	✓	✓
KONDISI DINDING Kondisi termal dan kekasaran dinding lokal dan global dapat diatur untuk pengaturan yang akurat.	✓	✓	✓
KOMPONEN BERPORI Kemampuan untuk memperlakukan beberapa komponen model sebagai media berpori dengan aliran fluida melaluinya, atau mensimulasikannya sebagai rongga fluida dengan hambatan terdistribusi terhadap aliran fluida.	✓	✓	✓
VISUALISASI Visualisasikan tegangan dan perpindahan rakitan Anda dengan plot 3D yang dapat disesuaikan. Animasikan respons rakitan Anda di bawah beban untuk memvisualisasikan deformasi, mode getaran, perilaku kontak, alternatif optimasi, dan lintasan aliran.	✓	✓	✓

Matriks Komparasi

	SOLIDWORKS Flow Simulation	HVAC Module	Electronics Cooling Module
KUSTOMISASI HASIL Menyediakan komponen hasil standar untuk analisis struktural, seperti tegangan von Mises, perpindahan, suhu, dll. Plot hasil berbasis persamaan yang intuitif memungkinkan Anda untuk menyesuaikan	✓	✓	✓
KOMUNIKASI DAN LAPORAN Ciptakan dan terbitkan laporan untuk komunikasi hasil simulasi dan kolaborasi dengan eDrawings®.	✓	✓	✓
ALIRAN DUA FASE (FLUIDA+ PARTIKEL) Kemampuan untuk menghitung (dengan post-processor) gerakan partikel tertentu (Studi Partikel) atau aliran fluida luar tertentu (Studi Tracer) di dalam aliran fluida utama, tanpa memengaruhi aliran fluida tersebut.	✓	✓	✓
PREDIKSI KEBISINGAN Prediksi kebisingan menggunakan algoritma Fast Fourier Transformation (FFT) yang mengubah sinyal waktu ke dalam domain frekuensi kompleks untuk analisis transien (perubahan waktu).	✓		

Matriks Komparasi

	SOLIDWORKS Flow Simulation	HVAC Module	Electronics Cooling Module
KONDISI HVAC (PEMANAS, VENTILASI, DAN AC) Mencakup material yang semi-tembus pandang terhadap radiasi untuk analisis termal yang akurat.		✓	✓
KONDISI HVAC Menyediakan komponen hasil standar untuk analisis struktural, seperti tegangan von Mises, perpindahan, suhu, dll. Plot hasil berbasis persamaan yang intuitif memungkinkan Anda untuk menyesuaikan		✓	
STUDI TRACER (PELACAK) Aplikasi HVAC sangat bervariasi. Pertimbangan untuk memenuhi persyaratan kinerja termal dan kualitas meliputi optimalisasi aliran udara, suhu, kualitas udara, dan kontrol kontaminasi.		✓	
PARAMETER KENYAMANAN Memahami dan mengevaluasi tingkat kenyamanan termal untuk berbagai lingkungan menggunakan analisis faktor kenyamanan termal.		✓	
KONDISI ELEKTRONIK Heat Pipes (Pipa Kalor), Thermal Joints (Sambungan Termal), Two-resistor Components (Komponen Dua-resistor), Printed Circuit Boards (Papan Sirkuit Cetak/PCB), Thermoelectric Coolers (Pendingin Termoelektrik)			✓

Optimasi Proses Desain Anda Sekarang.



paralogix.co.id



[Paralogix](https://www.youtube.com/Paralogix)



[@PT_Paralogix](https://twitter.com/PT_Paralogix)



[@PT.Paralogix](https://www.instagram.com/PT.Paralogix)



PT. Paralogix
Ciptareka Wyasatama

Hubungi kami sekarang
+62 878-7871-0454
sales@paralogix.co.id

