

APAKAH YANG DIMAKSUD DENGAN *STRING THEORY*?

Oleh: Tim Whitwell

Salah satu tujuan dari ilmu fisika adalah menemukan satu teori tunggal yang menyatukan keempat gaya yang ada di alam. Gaya-gaya itu adalah: elektromagnetik, gravitasi, gaya nuklir kuat, dan gaya nuklir lemah. Dua yang disebut pertama adalah yang paling dikenal. Elektromagnetik adalah gaya yang menahan magnet kulkas agar tetap menempel pada kulkasnya, sementara gravitasi adalah gaya yang menarik kulkas itu ke arah bumi.

Gaya nuklir kuat bertanggungjawab untuk menahan bagian inti atom (nuklei) agar tetap bersatu, sementara gaya nuklir kuat terlibat dalam peluruhan nuklei-nuklei ini.

Dalam upaya menyatukan keempat gaya ini, banyak gagasan dan teori-teori baru yang menarik telah diusulkan. Salah satu yang paling menjanjikan dari teori tersebut adalah *string theory*. Dalam rangka menyatukan gravitasi dengan ketiga gaya lainnya, *string theory* mengharuskan kita untuk mengubah cara pandang kita atas alam semesta.

Menurut teori ini, semua partikel sebenarnya adalah senar (*strings*) kecil yang bergetar dan setiap getaran berkaitan dengan partikel yang berbeda. Partikel-partikel yang berbeda itu ibarat nada yang berbeda yang bisa dimainkan dengan menggesek sebuah senar violin. Meskipun demikian, tentu saja senar-senar dalam *string theory* tidak akan terlihat seperti senar violin.

String theory juga mengharuskan kita untuk menerima keberadaan dimensi-dimensi ekstra di alam semesta. Kita akrab dengan empat dimensi yang biasa: atas-bawah, depan-belakang, kiri-kanan, dan waktu, namun *string theory*

We and our 10 IAB TCF partners store and access information on your device for the following purposes: store and/or access information on a device, advertising and content measurement, audience research, and services development, personalised advertising, and personalised content. Personal data may be processed to do the following: use precise geolocation data and actively scan device characteristics for identification. Our third party IAB TCF partners may store and access information on your device such as IP address and device characteristics. Our IAB TCF Partners may process this personal data on the basis of legitimate interest, or with your consent. You may change or withdraw your preferences at any time by clicking on the cookie icon or link; however, as a consequence, you may not see relevant ads or personalized content. You may change your settings at any time or accept the default settings. You may close this banner to continue with only essential cookies. [Privacy Policy](#)

[Storage Preferences](#)

[Third Parties](#)

Storage

Targeted Advertising

Personalization

Analytics

Save preferences

Accept All

Reject All

Sumber: <http://www.physics.org/article-questions.asp?id=47>

We and our 10 IAB TCF partners store and access information on your device for the following purposes: store and/or access information on a device, advertising and content measurement, audience research, and services development, personalised advertising, and personalised content. Personal data may be processed to do the following: use precise geolocation data and actively scan device characteristics for identification. Our third party IAB TCF partners may store and access information on your device such as IP address and device characteristics. Our IAB TCF Partners may process this personal data on the basis of legitimate interest, or with your consent. You may change or withdraw your preferences at any time by clicking on the cookie icon or link; however, as a consequence, you may not see relevant ads or personalized content. You may change your settings at any time or accept the default settings. You may close this banner to continue with only essential cookies. [Privacy Policy](#)
[Storage Preferences](#)
[Third Parties](#)

Storage

Targeted Advertising

Personalization

Analytics

Save preferences

Accept All

Reject All