## ALAT PEREKAM SUARA SEBELUM

## ERA KOMPUTER

**SEJARAH REKAMAN DAN ALAT PEREKAM**

Alat perekam suara pertama yaitu *Phonoautograph* penemuan Leon Scott telah ada sebelum *Phonograph* penemuan Thomas Alpha Edison yang digunakan untuk mempelajari gelombang suara pada tahun 1857. namun alat tersebut tidak digunakan untuk mereproduksi hasil rekaman tersebut. *Phonograph* diciptakan seiring dengan pengembangan perangkat telepon pada tahun 1870-an dan pada saat itulah Edison mendapat ide untuk mencetak pesan telepon di atas kertas berlapis *wax* manggunakan alat elektromagnetik. Setelah penemuan tersebut, bermunculan alat perekam lain seperti *Graphophone* dan perusahaan lain yang membuatnya. Para ilmuwan meyakini bahwa alat tersebut dibuat pada 9 April 1860 oleh ilmuwan Perancis, Edouard-Leon Scott de Martinville.

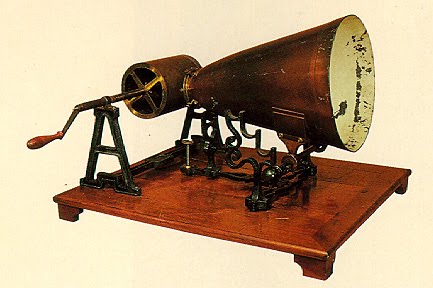
Edouard-Leon Scott de Martinville merekam suara menggunakan alat bernama *phonautograph*yang memindahkan gelombang suara ke dalam selembar kertas yang dihitamkan dengan asap lampu minyak. Untuk memutar rekaman itu sendiri, para ahli membuat alat pemindai digital beresolusi sangat tinggi. Dengan pemindai digital itu para ahli dapat membaca gelombang suara yang dihasilkan Edouard-Leon Scott de Martinville tersebut. Hasilnya, terdengarlah rekaman seseorang bernyanyi: ‘*Au clair de la lune, Pierrot repondit*‘. Edouard-Leon Scott de Martinville sendiri tidak bisa memutar ulang rekaman yang ia buat tersebut, baru pada tahun 1888 Thomas Alpha Edison dapat membuat alat yang dapat merekam sekaligus dapat memutar kembali suara yang direkam.

Pada tahun 1894, Emir Berliner mencetuskan ide untuk mencetak suara di atas piringan dan bukan silinder dengan alas an lebih mudah direproduksi. Ide piringan inilah yang berkembang menjadi disc yang kita kenal sekarang ini.

*Phonograph, graphophone* dan alat perekam lainnya adalah alat mekanik sampai tahun 1920 dikembangkan *player* dengan *built in speaker*yang mengizinkan pemutaran hasil rekaman dapat lebih keras suaranya. Hingga akhir perang dunia II, *phonograph* atau dikenal juga dengan *gramaphone* adalah satu-satunya alat perekam dan *playback* yang umum digunakan, tetapi zaman sudah mulai berubah. Hollywood mulai mengambil peranan dalam perkembangan rekaman dengan menggunakan suara di film.

//sumber : <https://gitapratiwie.wordpress.com/2009/05/07/sejarah-rekaman-dan-alat-perekam/>

[Phonautograph, alat perekam suara pertama di dunia.](https://kurakuralansia.blogspot.com/2016/09/phonautograph-alat-perekam-suara.html)

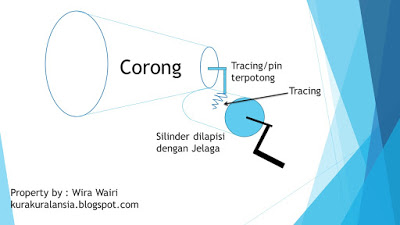
[](https://4.bp.blogspot.com/-MUSuc50Vk_E/V-OBrSIFuhI/AAAAAAAAANk/Lw6rgECJ4cka_l2FqUQPjKg0633osTw3ACK4B/s1600/phonautograph.jpg)

Phonautograph adalah perangkat yang dikenal paling awal untuk merekam suara . Sebelumnya, penelusuran telah diperoleh dari gerakan getaran suara - memproduksi garpu tala dan benda-benda lainnya melalui kontak fisik dengan mereka , tapi bukan dari gelombang suara yang sebenarnya karena mereka disebarkan melalui udara atau media lain . Diciptakan oleh Prancis Édouard-Léon Scott de Martinville , itu dipatenkan pada tanggal 25 Maret 1857. Ini ditranskrip gelombang suara sebagai undulations atau penyimpangan lainnya dalam garis ditelusuri pada kertas asap rokok menghitam atau kaca . Dimaksudkan hanya sebagai instrumen laboratorium untuk studi akustik , dapat digunakan untuk studi visual dan mengukur amplop amplitudo dan bentuk gelombang berbicara dan suara lain , atau untuk menentukan frekuensi pitch musik yang diberikan oleh perbandingan dengan frekuensi referensi secara bersamaan dicatat .

|  |
| --- |
|  |
|  |

Rupanya , hal itu tidak terjadi kepada siapa pun sebelum tahun 1870-an bahwa rekaman , yang disebut phonautograms , berisi informasi yang cukup tentang suara yang mereka bisa , secara teori , dapat digunakan untuk menciptakan itu . Karena phonautogram tracing adalah garis dua dimensi substansial , pemutaran fisik langsung tidak mungkin dalam hal apapun .  
Beberapa phonautograms direkam sebelum 1861 berhasil bermain sebagai suara pada tahun 2008 oleh optik memindai mereka dan menggunakan komputer untuk memproses scan ke dalam file audio digital .

[](https://2.bp.blogspot.com/-aKKfvFFjGgg/V-KUHIRlXqI/AAAAAAAAANU/2Z591Ky41QAf6kOBWWYPWLfWwxtctcUggCK4B/s1600/70px-Phonautogram_-_Scott_1859.jpg)  
Phonautogram  
Tracing

[](https://3.bp.blogspot.com/-dHpNSRsL6b8/V-OKIVzgIsI/AAAAAAAAAN8/AIFVOvUAos8sLXxoMq8vw6hvnjOdhgGXgCK4B/s1600/jmh.jpg)+Bagian Bagian Phonautograph

Édouard-Léon Scott de Martinville, printer dan penjual buku olehperdagangan, terinspirasi ketika ia kebetulan membaca tentang anatomi telinga manusia dalam perjalanan bisnisnya. phonautograph nya dibangun sebagai analog dari saluran telinga, gendang telinga dan ossicles. Scott menciptakan beberapa variasi perangkat. Fungsi dari saluran telinga dan gendang telinga disimulasikan oleh tanduk corong seperti atau barel terbuka kecil dengan membran fleksibel perkamen atau bahan yang cocok lainnya membentang di ujung kecil. Seekor babi bulu atau stylus sangat ringan lainnya terhubung ke membran, kadang-kadang oleh hubungan tidak langsung yang secara kasar simulasi pada tulang dan menjabat sebagai tuas memperkuat. bulu yang ditelusuri garis melalui lapisan tipis jelaga-halus karbon dibagi disimpan oleh api dari minyak atau gas lampu-on bergerak permukaan kertas atau kaca. Suara yang dikumpulkan oleh telinga simulasi dan dikirim ke bulu yang menyebabkan garis harus diatur sesuai dengan variasi lewat tekanan udara, menciptakan rekor grafis dari gelombang suara.

paten pertama Martinville menggambarkan permukaan datar rekaman dan motor jarum jam berat-driven, tetapi bentuk kemudian dan lebih akrab dari penemuannya, dipasarkan oleh Rudolph Koenig pada tahun 1859, yang tercatat pada selembar kertas jelaga berlapis melilit silinder yang tangan -cranked. silinder itu dilakukan pada batang kasar berulir sehingga berkembang bersama porosnya seperti diputar, menghasilkan tracing heliks. Panjang rekaman yang bisa ditampung tergantung pada kecepatan rotasi, yang harus cepat untuk menyelesaikan bentuk gelombang individu berbagai suara dengan detail yang baik. Jika hanya dinamika jangka panjang seperti irama pidato sedang dipelajari, silinder bisa diputar lebih lambat dan rekaman lagi bisa dibuat. Beberapa phonautographs termasuk garpu tala atau cara lain secara bersamaan merekam frekuensi referensi diketahui.

+Pemulihan Suara

Satu phonautogram, dibuat pada tanggal 9 April 1860, terungkap menjadi rekaman 20 detik dari lagu rakyat Perancis "Au clair de la lune". Karena beberapa 1.860 terminologi teknis membingungkan, itu awalnya dimainkan di dua kali lipat kecepatan rekaman asli dan diyakini menjadi suara wanita atau anak. Pada kecepatan yang benar suara seorang pria, hampir pasti Scott sendiri, terdengar menyanyikan lagu sangat lambat. Juga pulih dua 1860 rekaman dari "Vole, abeille mungil" ( "Fly Little Bee"), sebuah lagu yang hidup dari opera komik. Sebelumnya, rekaman paling awal musik vokal lilin silinder dari konser paduan suara Handel

Sebuah phonautogram berisi baris pembuka dari drama pastoral Torquato Tasso ini Aminta juga telah ditemukan. Mungkin tercatat di bulan April atau Mei 1860, phonautogram ini adalah rekaman paling awal dari kata yang diucapkan dimengerti untuk dimainkan kembali, mendahului Frank Lambert 1878 berbicara rekaman jam. rekaman sebelumnya, dibuat pada tahun 1857, 1854, dan 1853, juga mengandung suara Scott tetapi tidak dapat dimengerti karena kualitas rendah, singkatnya dan ketidakteraturan kecepatan.

//sumber : <https://kurakuralansia.blogspot.co.id/2016/09/phonautograph-alat-perekam-suara.html>

GRAMOPHONE Atau PHONOGRAPH

[](http://3.bp.blogspot.com/_6yb0kxzgI7U/SDxir5zVRRI/AAAAAAAAAC4/7nJAsTXTyl0/s1600-h/gramophone.jpg)

              Gramophone adalah bentuk sederhana dari record player (mesin piring hitam) yang ada sekarang ini. Mesin tersebut diciptakan oleh seorang Jerman kelahiran Amerika bersama Emile Berliner. Penemuan terjadi pada tahun 1887, namun pencipta mesin bicara sebenarnya adalah Thomas Alva Edison, yang ciptaannya terjadi pada tahun 1877. Mesin ini dinamainya Phonograph, yang cara kerjanya mempergunakan sebuah silinder yang berputar. Piringan hitam dan jarum suara adalah merupakan ciri mesin ini.  
  
              Sebenarnya gramophone dan phonograph adalah sama, hanya saja gramophone adalah istilah yang lazim dipakai di Inggris sedang Phonograph adalah istilah yang lazim dipakai di Amerika Serikat.

//sumber : http://penemu.blogspot.co.id/2008/05/gramophone.html