



Peranan Guru dan Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan (Dampak Modernisasi dalam Pendidikan)

Risda Heldriyana*¹ Firman² & Riska Ahmad³

Universitas Negeri Padang, Indonesia

ABSTRACT

Education cannot be separated from human life, and the era of development can never be separated from human life, so that these two things become inseparable, humans will continue to move forward and develop, accompanied by education, and will also continue to move forward with the times. One of the very rapid developments of the times is in the field of technology, where with its existence it brings convenience in the world of education, which used to be done only in class and at certain hours, now by utilizing technology in the field of education to facilitate the learning process teaching, education can be done anytime and anywhere, as long as the place is accessed by an internet network. This is of course very beneficial for the world of education and brings positive paths, but behind all the goodness, the use of technology in the teaching and learning process also brings negative paths, where technology will shift the role of the main teacher in education, and also cause the focus of student learning to be shifted to things - other interesting things that exist on the internet.

ARTICLE HISTORY

Submitted 17 December 2022
Revised 24 December 2022
Accepted 31 December 2022

KEYWORDS

Teacher's Role; Utilization of Technology in Education

CITATION (APA 6th Edition)

Heldriyana, R. Firman. & Ahmad, R. (2022). Peranan Guru dan Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan (Dampak Modernisasi dalam Pendidikan). *Keguruan: Jurnal Penelitian, Pemikiran dan Pengabdian*. 10 (2), 42-48.

*CORRESPONDANCE AUTHOR

Risdaheldriyana16@gmail.com

PENDAHULUAN

Manusia tidak dapat terlepas dari pendidikan, Maunah (2009) menjelaskan pendidikan memiliki arti secara luas adalah hidup, Pendidikan merupakan seluruh pengalaman yang telah terjadi, belajar terus terjadi dalam segala situasi hidup dan mencakup seluruh aspek kehidupan. Hal ini membuktikan pendidikan berlangsung seumur hidup dan tidak akan lepas dari kehidupan manusia.

Kehidupan manusia yang terus bergerak maju mengikuti perkembangan zaman, tentu saja membawa pendidikan juga ikut bergerak maju mengikuti perkembangan zaman, menyebabkan bergesernya hal-hal yang bersifat tradisional menuju ke arah modern. Pergeseran ini dapat terlihat jelas dari tingginya penggunaan internet di tengah-tengah masyarakat. CNBC Indonesia mencatat bahwa 77% penduduk Indonesia telah menggunakan internet dalam kesehariannya (Intan Rakhmayanti Dewi 2022), pada tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tingkat penggunaan internet di Indonesia sangat tinggi, masyarakat terus menggunakan internet dalam kehidupan sehari-harinya, hal ini juga membuktikan bahwa dunia pendidikan tidak terlepas dari penggunaan internet dalam praktiknya.

Penggunaan internet pada dunia pendidikan dapat kita lihat dari pemanfaatan, fitur-fitur belajar yang ada di internet untuk mempermudah proses pembelajaran, seperti penggunaan aplikasi zoom meeting, youtube, e-learning. Lestari (2018) menjelaskan bahwa pemanfaatan internet dalam dunia pendidikan membawa perubahan yang cukup besar dalam pendidikan, selain dapat mempermudah berjalannya proses belajar mengajar namun hal ini juga membawa pengaruh yang negatif pada dunia pendidikan, di mana bukan lagi manusia yang mengendalikan teknologi melainkan sebaliknya teknologi yang mengendalikan kehidupan manusia.

Peranan guru dalam pendidikan memiliki kedudukan yang penting di katakan ujung tombak dalam proses pembelajaran, di mana guru memiliki peranan tidak hanya sebagai fasilitator namun juga orangtua untuk



siswanya dalam proses belajar mengajar (Muh. Zein 2016). Keberadaan dan peranan guru akan sangat mempengaruhi proses belajar mengajar, namun belakangan peranan guru seakan tergantikan dengan keberadaan teknologi, teknologi dengan fitur-fitur belajar yang ada di internet, manusia seakan tidak memerlukan guru lagi sebagai fasilitator dalam belajar. Pemaparan di atas menumbuhkan ketertarikan penelitian untuk meneliti terkait Peranan Guru dan Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan (Dampak Modernisasi dalam Pendidikan)

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model studi literatur, atau disebut juga literature review. Menurut Menurut Creswell, John. W. (2014) mendefinisikan kajian literatur merupakan ringkasan tulisan terkait penelitian ilmiah, dokumen, dan buku yang menjelaskan teori dan informasi yang terjadi pada waktu yang lalu ataupun yang sedang terjadi saat ini. Menurut Zed (2004) bahwa pada penelitian pustaka *library research* pencarian pustaka dilakukan tidak hanya di awal, pada langkah awal pada saat menyiapkan kerangka penelitian, melainkan juga sekaligus memanfaatkan berbagai sumber kepustakaan, sumber kepustakaan tersebut akan dipergunakan dalam memperoleh data-data yang akan digunakan dalam penelitian, dan kepustakaan tersebut dapat diambil dari berbagai jenis sumber bacaan, seperti buku, jurnal dan artikel. Langkah awal pada penelitian ini adalah, peneliti mencari dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian dari berbagai sumber bacaan seperti buku, jurnal penelitian, artikel yang tentunya berkaitan dengan penelitian ini. Data-data yang telah di peroleh tersebut akan di dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif ini dilakukan yaitu mendeskripsikan setiap data yang telah diperoleh peneliti sebelumnya, dan tidak hanya sekedar mensekresikannya tetapi juga memberikan informasi yang akurat serta penjelasan yang baik.

PEMBAHASAN

Hakikat Pendidikan

Pendidikan akan selalu ada dalam kehidupan manusia, dalam undang-undang No.20 tahun 2003 mendefinisikan, pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar serta di rencanakan, yang dimana hal ini pendidikan menciptakan suasana belajar yang dapat membuat peserta didik dapat secara aktif mengembangkan setiap talenta atau bakat yang dimiliki, serta memiliki akhlak yang mulia, pengendalian diri, kekuatan spiritual yang baik, ketrampilan dalam kehidupan bermasyarakat (Dukungan et al. 2022)

Tujuan pendidikan Anshory&Utami (2018) dalam (Dukungan et al. 2022) menjelaskan bahwa tujuan pendidikan adalah suatu usaha dalam membangun negara secara menyeluruh, dengan keberadaan pendidikan akan menciptakan manusia-manusia yang tampil hingga dapat menciptakan tenaga kerja yang kompeten di bidangnya. Pendidikan akan memberikan pembaharuan setiap saat pada tiap generasi ke generasi untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai dalam masyarakat secara menyeluruh. Kegunaan dan manfaat pendidikan adalah untuk mencapai keinginan masyarakat atau setiap cita-cita masyarakat yaitu hidup yang damai. Dengan adanya pendidikan maka masyarakat akan semakin bertumbuh pada pemahaman-pemahaman yang baru dan baik dan memahami setiap hak dan kewajiban serta mampu menaati setiap peraturan yang telah ditetapkan di dalam kehidupan bermasyarakat (Dukungan et al. 2022)

Konsep Guru

Pemahaman masyarakat terkait guru adalah guru merupakan sosok bekerja dan bertanggung jawab dalam hal mengajar dalam suatu lembaga pendidikan dan jika kita rujuk pada kamus besar bahasa Indonesia menyatakan bahwa guru adalah orang yang memiliki tugas mengajar dalam suatu sekolah tertentu (Juhji 2016). Maka dapat disimpulkan kesimpulan bahwa guru adalah seseorang yang memiliki kompetensi dan bertugas di dalam suatu sekolah atau lembaga pendidikan untuk memberikan pengajaran sesuai dengan kompetensi yang dia miliki.

Peranan Guru dalam Pendidikan

Peranan guru dalam pendidikan merupakan sebagai ujung tombak proses pembelajaran. Guru sebagai pembina pembelajaran, memberikan informasi terkait materi pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa. Keberhasilan mengajar dalam dunia pengajaran sangat erat hubungannya dengan keberhasilan

pendidikan guru. Guru harus dapat membuat siswa menikmati pelajaran yang diberikan, tanpa paksaan, sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik (Neviyarni, Dankemo and Ahmad, Riska, Yulianti 2021).

Dalam UU Sisdiknas No.20 Tahun 2003 ditetapkan bahwa guru yang berkualifikasi mengikuti diklat sebagai guru, dosen, tutor, pamong praja, pimpinan, pengawas dan lain-lain yang berkarakteristik khusus, dan dalam UU No.20 Tahun 2003 .dalam Bab XI § 39 Para.2 disebutkan bahwa guru adalah pendidik tenaga yang profesional dengan tugas membuat rancangan pembelajaran yang baik sesuai kebutuhan siswa, mengevaluasi hasil pembelajaran, memberikan nasihat dan pelatihan serta penelitian, tanpa melupakan pamong praja. Peran guru sebagai pendidik adalah peran yang terkait dengan tugasnya sebagai pendamping dan juga sebagai motivator, tugas kepemimpinan dan pembinaan, serta tugas apa saja yang berkaitan dengan mengajari siswa disiplin siswa dan menjadi teladan bagi setiap siswa di sekolah. kehidupan dan sekolah. kehidupan Komunitas (Juhji 2016)

Tugas Guru dalam Proses Pembelajaran

Guru menjadi aktor utama dalam proses pemberian pembelajaran, proses belajar mengajar merupakan proses dalam melibatkan hubungan guru dengan siswa yang saling timbal balik dalam suatu situasi yang berbentuk edukatif dengan tujuan mencapai sesuatu yang bermakna dan baik. jika kita ulas lebih dalam maka seorang guru memiliki tugas yang sangat banyak, namun tugas-tugas tersebut dapat dikelompokkan menjadi tugas bidang profesional, tugas bidang masyarakat, tugas bidang kemanusiaan. Jika di tinjau dari tugas pedagogisnya maka dapat di pahami bahwa tugas guru adalah membimbing dan membina, dan hal ini dibagi kedalam beberapa tugas yaitu (Ofori et al. 2020):

1. Tugas guru sebagai profesi tidak hanya mentrasfer ilmu melainkan juga mendidik. Mendidik dalam artian meneruskan dan mengembangkan nilai-nilai hidup, mengajar yang memiliki arti menjalankan serta mengarahkan minat bakat yang dimiliki siswa
2. Tugas guru sebagai kemanusiaan, selaku seorang guru diharapkan dapat menjadi orang tua kedua bagi setiap siswa yang ada di sekolah
3. Pada lingkungan masyarakat mengarahkan pada guru memiliki kedudukan yang terhormat karena pada seorang guru diharapkan dapat mentrasfer ilmu yang dia miliki pada orang-orang sekitarnya. Dalam hal ini guru juga berperan sebagai penggerak dalam kemajuan suatu masyarakat di lingkungannya

Dari pemaparan di atas maka dapat kita lihat bahwa guru sangat berperan penting dalam keberhasilan suatu pendidikan, guru memiliki peranan dalam menentukan hasil belajar siswanya, adapun peranan dalam hal memaksimalkan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut :

1. Peranan Guru sebagai peraga atau model, guru haruslah memahami betul materi yang akan diberikan kepada siswanya
2. Guru sebagai pengelola kelas, guru memiliki tugas dalam pengelolaan kelas untuk menciptakan keberhasilan dalam proses belajar
3. Peranan guru sebagai mediator dan fasilitator, guru harus dapat menjadi penengah dalam pembelajaran sebagai perannya fasilitator
4. Guru sebagai evaluator, guru berperan sebagai pemberi nilai kepada siswa baik dari segi perilaku maupun akademis
5. Peran guru dalam pengadministrasian, guru juga harus dapat mengadministrasikan pendidikan agar berjalan baik.
6. Peran guru secara pribadi, guru memiliki peranan sebagai pengajar, petugas sosial, orang tua, teladan dan model dalam keagamaan

7. Peran guru secara psikologis, guru juga berperan sebagai psikolog untuk siswanya, karena masalah psikologis sering terjadi pada siswa dan hal itu akan sangat mempengaruhi siswa
8. Sebagai motivator, guru diharapkan dapat menjadi pendorong bagi siswa untuk selalu meningkatkan kualitas dirinya, setiap saat sampai maksimal

Modernisasi dalam pendidikan

Pada era perkembangan teknologi yang setiap harinya semakin berkembang pesat semakin modern suatu masyarakat maka pemanfaatan teknologi dalam kehidupannya akan semakin berkembang begitu juga dengan pendidikan pendidikan pada era saat ini sangat banyak menggunakan teknologi dalam prosesnya bahkan tidak dapat lepas lagi dari teknologi. Pada masyarakat modern segala sesuatunya segala hal yang dikerjakan berdasarkan rasional dan tentunya hal itu dikerjakan juga dengan sangat sungguh-sungguh. Salah satu bentuk dari modernisasi dalam pendidikan yaitu pemanfaatan media internet dalam proses belajar mengajar seperti yang dijelaskan sebelumnya salah satunya adalah penggunaan media e-learning youtube dan zoom meeting yang menyebabkan tidak terjadi interaksi langsung antara guru dan siswa (Herawati 2020). Tentunya dalam penggunaan internet dalam proses belajar mengajar sangat membantu berjalannya proses belajar mengajar, dimana pembelajaran kini dapat dilakukan tanpa ada batasan jarak dan waktu, tidak di batasi lagi oleh jarak dan waktu, teknologi juga mempermudah dalam tercapainya kurikulum merdeka belajar di mana guru tidak lagi menjadi pusat pembelajaran melainkan siswa (Kemendikbud 2020)

Peran Pendidikan dalam Modernisasi

Pendidikan dan modernisasi tidak terpisahkan terdapat keterkaitan satu dengan lainnya. Pendidikan mengarahkan dan menekankan pada terciptanya manusia yang mandiri dalam hal memanusiakan manusia, atau memulikan manusia. Sedangkan modernisasi menekankan pada sumber daya yang terkandung dalam khasanah kehidupan manusia guna memenuhi kebutuhan hidup manusia itu sendiri. Jadi dapat dikatakan bahwa pendidikan adalah dorongan dalam diri manusia dan modernisasi adalah usaha di luar diri manusia untuk mencapai kehidupan yang baik bagi manusia itu sendiri.

Pendidikan yang meliputi, penguasaan kemampuan, keterampilan, nilai dan sikap, dalam peranannya mendukung proses modernisasi hendaknya bertujuan untuk, (1) meningkatkan keselarasan individu dengan cita-cita dan program pembangunan; (2) meningkatkan kepekaan individu terkait tantangan dalam kehidupan sehari-hari; (3) meningkatkan kemampuan individu dalam memecahkan setiap persoalan yang di hadapi (4) mengembangkan sikap kuat dan mampu memenuhi tantangan hidup.

Perkembangan Teknologi dalam Pendidikan

Rosenberg (2001) dalam (Jamun 2018) perkembangan teknologi menyebabkan pergeseran dalam proses pembelajaran di paparkan sebagai berikut :

1. Dari sebelumnya menggunakan ruang kelas kini tidak perlu lagi, semua di lakukan dalam satu website
2. Dari penggunaan buku atau kertas dalam pembelajaran kini berbasis data
3. Dari fasilitas nyata atau offline kini berkerang menjadi online

Tidak dapat dipungkiri bidang teknologi informasi adalah bidang paling berkembang ,perkembangan teknologi dalam pendidikan yaitu sering disebutkan dengan "*cyber teaching*" atau mengajar di dunia maya dimana proses pengajaran di lakukan di dunia maya dengan memanfaatkan media internet, atau istilah lain yang paling terkenal adalah penggunaan e-learning. Dalam penggunaan e-learning ini terdapat tiga kriteria yaitu (Jamun 2018) :

1. E-learning adalah suatu sistem yang ada di internet, jaringan yang digunakan dalam proses pembelajaran mengirim, menyimpan dan mendistribusikan pembelajaran kepada siswa

2. Dalam proses pembelajaran yang dilakukan menggunakan komputer dan internet sebagai fasilitatornya
3. Mengarahkan pada suatu pemahaman yang luas terkait pembelajaran tradisional menuju pembelajaran modern.

E-learning memungkinkan setiap siswa untuk dapat belajar dimanapun tanpa batas ruang dan waktu dengan menggunakan internet sebagai medianya, sehingga pembelajaran berlangsung menjadi lebih mudah (Firman Firman, Fernandes et al. 2021).

Dengan keberadaan teknologi di tengah-tengah pendidikan saat ini yang menunjang proses belajar mengajar, mengakibatkan perubahan yang cukup besar dalam dunia pendidikan anak-anak yang dulu datang ke sekolah membawa tas dan buku kini tergantikan dengan teknologi, tidak hanya itu, uang saku yang biasanya diberikan kepada anak yang ingin berangkat ke sekolah kini semua dapat tersimpan di media internet siswa tidak perlu lagi membawa uang kas, semua hal akan menjadi lebih mudah dengan keberadaan internet

Dampak Positif Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan

Adapun dampak positif dari penggunaan teknologi dalam pendidikan adalah sebagai berikut (Jamus 2018):

1. Media masa kini beralih bentuk menjadi media elektronik yang dapat diakses dengan mudah
2. Terciptanya metode pembelajaran yang lebih kreatif dan menyenangkan, yang mampu menarik perhatian siswa lebih
3. Pembelajaran kini dapat dilakukan tanpa ada batasan waktu dan ruang, tidak seperti sebelumnya
4. Pengolahan data menggunakan teknologi hingga lebih cepat dan mudah
5. Kini fasilitas yang dibutuhkan oleh suatu sekolah menjadi lebih cepat

Perkembangan teknologi benar-benar mempermudah proses belajar mengajar, terlebih pada saat covid-19 terjadi, teknologi memiliki peranan yang sangat besar dalam dunia pendidikan, dan hal ini dapat kita lihat dari

1. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan baru, tidak monoton hingga menimbulkan ketertarikan siswa
2. Pembelajaran menjadi lebih cepat
3. Banyak peristiwa-peristiwa baru terjadi
4. Dapat menampilkan peristiwa yang tidak sulit di tampilkan secara nyata di dalam kelas (berbahaya)

Dampak Negatif Penggunaan Teknologi pada Dunia Pendidikan

Jika banyak manfaat dan dampak positif dari penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan tidak terlepas juga dari dampak negatif penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan di antaranya yaitu :

1. E-learning dapat mengubah peranan dan fungsi guru, di mana peranan guru dianggap menjadi tidak penting dan tersingkir, dan hal siswa, siswa menjadi pribadi yang individualis karena tidak terjadinya interaksi dalam proses belajar, tidak hanya itu tidak adanya pendidikan yang di berikan secara langsung mengakibatkan siswa menjadi kurang sopan, tidak mengerti etika dan disiplin karena tidak adanya pengawasan langsung saat belajar, dan manusia sebagai makhluk sosial menjadi rusak.

2. Bebas, mudah dan candu penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar, menyebabkan siswa menjadi lebih tertarik hal-hal yang di internet tidak lagi fokus pada pendidikan, siswa lebih tertarik mengakses game online, pornografi, dan hal-hal lainnya yang tidak seharusnya di akses dan tidak ada kaitanya dengan pendidikan, bahkan menimbulkan siswa menciptakan dunia sendiri dan tidak lagi berintraksi dengan yang lainnya.
3. Siswa dapat menjadi terkenal information overload, hal ini memudahkan siswa dalam mencari informasi yang tidak ada habisnya di internet
4. Siswa menjadi candu akan keberadaan maya yang tidak ada habisnya di dunia maya dan hal ini berakibat pada nilai siswa
5. Mudahnya siswa melakukan tindakan krimina, dalam hal pendidikan sering terjadi pencurian data yang seharusnya tidak patut di lakukan
6. Terciptalah siswa-siswa yang tidak mepedulikan orang lain, hal ini karena tidak ada pertemuan langsung di antara satu dengan yang lain

SIMPULAN

Zaman memang terus berkembang, dan manusia akan terus mengikuti setiap perkembangan zaman yang terjadi, dalam segala bentuk kini modernisasi sangat mempengaruhi kehidupan manusia, bahkan dalam pendidikan modernisasi tidak dapat dipisahkan, salah satunya yaitu memanfaatkan media internet dalam proses belajar mengajar, dalam hal ini tentunya sangat membantu guru untuk menyampaikan materinya, hal ini hanya salah satu dampak positif penggunaan teknologi dalam pendidikan, namun teknologi juga dapat menggeser peranan guru dalam pendidikan, dimana siswa merasa tidak membutuhkan guru dalam belajar, cukup dengan menggunakan fasilitas internet maka semua dapat ia pelajari, dan hal ini furu seakan tidak dibutuhkan lagi dunia pendidikan. namun dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat tidak dapat pentingnya peranan guru dalam proses belajar mengajar, selain dalam hal pemberian materi pembelajaran seorang guru memiliki hubungan yang unik dengan setiap siswanya, seorang guru merupakan orang tua kedua bagi siswa yang memiliki kedekatan secara emosional, yang tidak akan dapat digantikan oleh teknologi seanggih apapun.

REFERENSI

- Creswell, John W. 2014. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Dukungan, Hubungan, Keluarga Terhadap, Motivasi Pasien, and Pasca Stroke. 2022. "Pengertian Pendidikan" 4: 1707–15.
- Firman, Fernandes, Reno, Azwar Ananda, Maria Montessori, Eka Vidya Putra, Hendra Naldi, and Erda Fitriani. 2021. "Adaptasi Dosen Digital Immigrant Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Socius: Journal of Sociology Research and Education* 8 (1): 59. <https://doi.org/10.24036/scs.v8i1.298>.
- Herawati, Netty. 2020. "Vol. 2 No.1 April 2020 [Http://Jurnal.Ensiklopediaku.Org](http://Jurnal.Ensiklopediaku.Org) Ensiklopedia Education Review" 2 (1): 19–24. <http://jurnal.ensiklopediaku.org/ojs-2.4.8-3/index.php/education/article/view/654>.
- Intan Rakhmayanti Dewi. 2022. "Data Terbaru! Berapa Pengguna Internet Indonesia 2022?" CNBC INDONESIA, June 2022.
- Jamun, Yohannes Marryono. 2018. "Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan - Pdf." *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio* 10 (1): 48–52. <http://jurnal.unikastpaulus.ac.id/index.php/jpkm/article/view/54>.
- Juhji. 2016. "Guru, Mendidik, Mengajar, Nilai, Pembentukan Kpribadian, Panutan." *STUDIA DIDAKTIKA Jurnal Ilmiah Pendidikan* 10 (1): 52–62. <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/studiadidaktika/article/view/73/75>.
- Kemendikbud. 2020. "Merdeka Belajar: Kampus Merdeka." Kemendikbud 2022: 1–19. <https://osf.io/sv8wq/>.
- Lestari, Sudarsri. 2018. "Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi." *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam* 2 (2): 94–100. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>.
- Muh. Zein. 2016. "Peran Guru Dalam Pembelajaran Bahasa Arab." *Jurnal Inspiratif Pendidikan Vol 5 (No 2)*: 276.

Maunah Binti. 2009. *Landasan Pendidikan*. Yogyakarta: Sukses offset

Neviyarni, Yarmis Syukur, and Alma Ahmad, Riska, Yulianti. 2021. "Jurnal Pendidikan Dan Keluarga Jurnal Pendidikan Dan Keluarga." *JURNAL Konseling* 9 (1): 54–67.

Ofori, D. A., P. Anjarwalla, L. Mwaura, R. Jamnadass, P. C. Stevenson, P. Smith, Wojciech Koch, et al. 2020. "Tugas Dan Peranan Guru Dalam Proses Peningkatan Belajar Mengajar." *Molecules* 2 (1): 1–12.