

SISTEM INFORMASI PENCEGAHAN STUNTING PADA ANAK DI KABUPATEN PEKALONGAN BERBASIS ANDROID

Aslam Fatkhudin*, Yully Prabowo*, Titis Aji Wicaksono*

* Manajemen Informatika,
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Correspondence Author: aslamfatkhudin@umpp.ac.id

Info Artikel :	ABSTRACT
Sejarah Artikel : Menerima : 05 Juni 2021 Revisi : 27 Juli 2021 Diterima : 03Agust 2021 Online : 11 Agust 2021 Keywords: <i>Information System, Stunting, Applications, Android.</i>	<i>Stunting or abnormal growth in children is one of the problems that being faced by the Health Department of Pekalongan government. The absence of an information system about stunting that is easily accessible to the community is an aspect that has slowed the resolution of the stunting problem in Pekalongan. To accelerate the resolution of the stunting problem in Pealongan, an information system that can be accepted by the community efficiently and quickly is needed. The data collection method is by interviewing asking questions related to the stunting prevention system in children in Pekalongan, by making a direct observation to the Health Department of Pekalongan government. This study used the waterfall system development method with the PHP and MySQL supporting used. By Seeing the reality above, an android-based information system is needed, which is helpful to facilitate the Health Department of Pekalongan government and the Community in trying to solve the stunting problem. Apart from providing the stunting information to the community, there is also a menu for checking children's health-related to children's growth and a discussion menu that the community can use to communicate with the Health Department Pekalongan government.</i>
	INTISARI
Kata Kunci : <i>Sistem Informasi, Stunting, Aplikasi, Android</i>	<i>Stunting merupakan salah satu permasalahan yang sedang dihadapi oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan. Belum adanya sistem informasi tentang stunting yang mudah didapat oleh masyarakat merupakan salah satu aspek yang membuat lambatnya penyelesaian masalah stunting ini. Untuk mempercepat penyelesaian masalah stunting ini, dianggap perlu adanya sistem informasi yang dapat membantu masyarakat dengan mudah dan cepat. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu waterfall dengan perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah PHP dan MySQL. Melihat realita diatas, maka dianggap perlu membangun sistem informasi berbasis android yang berguna untuk memudahkan Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan dan Masyarakat dalam mengupayakan terselesainya masalah stunting di Kabupaten Pekalongan. Aplikasi ini selain dapat memberikan informasi stunting pada masyarkat juga terdapat menu pengecekan kesehatan anak terkait pertumbuhan anak serta menu diskusi yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk berkomunikasi dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan.</i>

1. PENDAHULUAN

Anak adalah suatu hal yang penting dalam sebuah keluarga, maka dari itu kesehatan anak sangatlah penting. Masalah kesehatan anak merupakan salah satu masalah utama dalam bidang kesehatan yang saat ini terjadi di Negara Indonesia. Derajat kesehatan anak mencerminkan derajat kesehatan bangsa, sebab anak sebagai generasi penerus bangsa memiliki kemampuan yang dapat dikembangkan dalam meneruskan pembangunan bangsa. Berdasarkan alasan tersebut, masalah kesehatan anak diprioritaskan dalam perencanaan atau penataan pembangunan bangsa (Vita Dewi Rahmawati, 2010). Menjaga kesehatan harus dimulai sejak dini. Sebab kesehatan fisik dan mental anak sangat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan mereka, baik dalam hal sosial dan pendidikan. Menurut Mellia Christia, MSi. M. Phil, Psikolog mengatakan, anak-anak yang sehat secara fisik maka perkembangannya sesuai dengan anak-anak lain seusianya. Misal, mulai berjalannya normal, bisa bicaranya normal, dan kemampuan lainnya normal. Itu semua akan berdampak pada kesehatan fisik dan mental anak. Kalau anak perkembangan fisik karena diberi makanan-makanan dengan gizi yang seimbang, maka ketika dia tumbuh sama seperti teman-teman lainnya anak merasa percaya diri, dari situ kesehatan mentalnya terbangun. Anak jadi merasa disayang oleh orangtuanya karena makan dan serta asupan gizinya diperhatikan.

Tetapi tidak semua anak tercukupi gizinya. Beberapa anak mengalami kekurangan gizi, sehingga pertumbuhannya bermasalah. Diantara permasalahan pertumbuhan itu adalah stunting. Stunting merupakan salah satu permasalahan gizi yang terjadi di Indonesia. Dampak stunting tidak hanya dirasakan oleh individu yang mengalaminya, tetapi juga berdampak terhadap roda perekonomian dan pembangunan bangsa. Hal ini karena sumber daya manusia stunting memiliki kualitas lebih rendah dibandingkan dengan sumber daya manusia normal (Anindita, 2012).

Stunting di Kabupaten Pekalongan terjadi karena pola asuh orang tua yang kurang baik dan pemberian asupan gizi yang kurang. Kemudian penyebab kenapa pola asuh orang tua bisa buruk itu biasanya disebabkan karena kurang pengetahuan seorang Ibu dalam merawat atau mengasuh anak, kurang tahunya Ibu tersebut bisa disebabkan karena informasi yang di dapat oleh Ibu dalam hal pola asuh anak terutama agar tidak terkena Stunting itu tidak ada atau banyak seorang ibu yang kesulitan mendapatkan informasi tersebut. Sehingga anak di Indonesia dan khususnya di Kab. Pekalongan banyak yang terkena stunting. Penanganan Stunting pada anak sudah menjadi program nasional termasuk program dari Pemerintah Daerah Kabupaten Pekalongan melalui Dinas Kesehatan Kab. Pekalongan. Walaupun sudah menjadi program daerah dan nasional, tetapi saat ini masih banyak orang tua yang kurang peduli dengan perkembangan tumbuh anak termasuk dalam hal stunting. Hal tersebut dikarenakan kebanyakan orang tua sekarang kurang mengetahui informasi tersebut dan mereka enggan mengecek pertumbuhan anak secara berkala karena kesulitan dalam meluangkan waktu untuk memeriksakan anaknya ke Puskesmas ataupun Posyandu.

Maka dari hal tersebut penulis mencoba mencari solusi dengan menghadirkan informasi tentang stunting dan pengecekan stunting yang bisa dilakukan dengan mudah oleh orang tua sendiri di rumah atau dimanapun yaitu dengan menghadirkan "Sistem Informasi Pencegahan Stunting Pada Anak di Kab. Pekalongan Berbasis Android".

Penelitian tentang Sistem Informasi yang berkaitan dengan kesehatan anak berbasis Android juga pernah diangkat sebagai topik penelitian oleh peneliti yang lain. Misalnya penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Pendataan Kelahiran Dan Tumbuh Kembang Bayi Berbasis Web" menyediakan informasi tentang tumbuh kembang bayi dengan menyantumkan data-data bayi di posyandu, data timbang bayi dan sample data di Posyandu. (Aziz, 2016).

Penelitian lainnya yang berjudul "Sistem Informasi Layanan Kesehatan Surakarta Berbasis Web" menyediakan informasi mengenai pelayanan kesehatan pada masyarakat di daerah Surakarta seperti halnya informasi rumah sakit atau puskesmas yang bisa diakses masyarakat secara luas (Rumantyo, 2016).

Kedua artikel tersebut digunakan untuk menunjang informasi kesehatan dan bisa diakses secara mobile (berbasis web). Akan tetapi pada kedua artikel tersebut belum fokus membahas mengenai stunting dan pengecekan kesehatan pada anak. Pada penelitian ini, lebih difokuskan pada informasi mengenai stunting pada anak, pengecekan kesehatan anak dari stunting dan konsultasi dengan ahli terkait stunting. Disamping itu, sistem ini berbasis android.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk merancang dan menganalisa sistem dalam penelitian ini ada tiga, yaitu Observasi, Wawancara dan Studi Pustaka. Observasi dilakukan dengan mengunjungi Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan untuk memperoleh data mengenai kondisi anak di Kabupaten Pekalongan yang terdampak stunting. Berikutnya wawancara dilakukan dengan Kepala Bidang Kesehatan Masyarakat Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan yaitu ibu Rosida Nurmasari, S.Gz pada tanggal 14 Mei 2020 tentang stunting di Kabupaten Pekalongan. Dari wawancara tersebut diperoleh data mengenai stunting di Kabupaten Pekalongan selama empat tahun kebelakang, penanganan dan pencegahan terhadap stunting yang sudah dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan pada anak-anak di wilayah Kabupaten Pekalongan. Untuk data atau referensi lainnya didapatkan dengan mencari informasi melalui buku dan *website*.

Untuk pengembangan sistemnya, penulis menggunakan metode *Waterfall* yaitu setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum diteruskan ketahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan (Galandi, 2016).

3. ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1. Perancangan Sistem

Dalam mengantisipasi maupun mengatasi masalah yang ada, Sistem Informasi Pencegahan Stunting di Dinas Kesehatan Kab. Pekalongan, perlu adanya alternatif sistem informasi baru yang dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan kemajuan informasi dibidang kesehatan terutama stunting. Dalam merancang sistem informasi ini, diperlukan alat bantu guna menggambarkan proses-proses yang ada dan aliran data apa saja yang masuk dan keluar dari proses tersebut. Untuk menggambarkan aliran data digunakan DFD (*Data Flow Diagram*), DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasiskan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang digunakan pada data tersebut.

3.1.1. Diagram Konteks

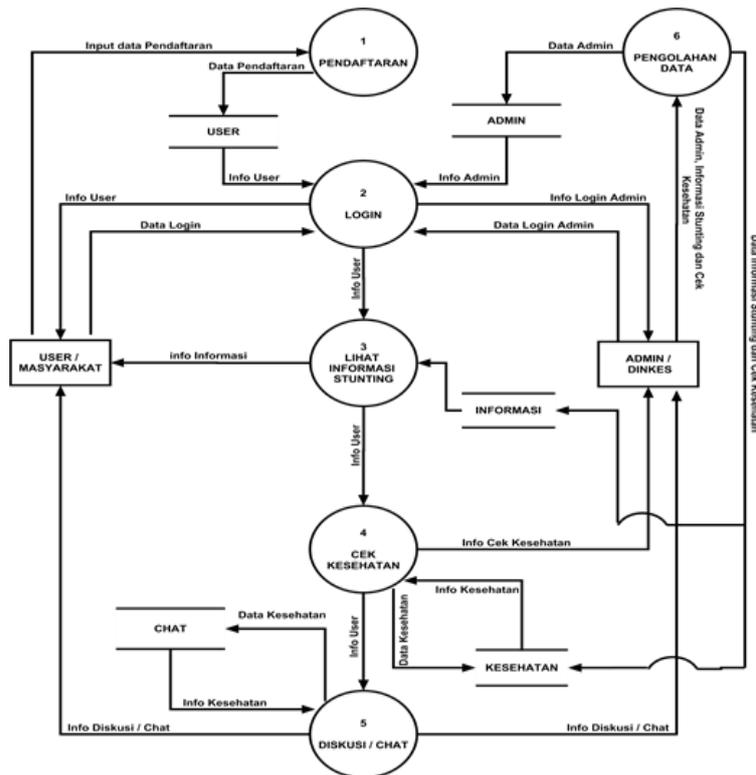
Terdapat dua entitas yang saling berkaitan, yaitu entitas admin dan user. Admin akan menginput data pencegahan stunting ke sistem yang kemudian diproses menjadi informasi, seperti informasi tentang stunting, langkah-langkah pencegahan stunting dan penanganan stunting. Sedangkan user akan menerima informasi tentang stunting. Informasi yang kurang dimengerti atau kurang dipahami dapat ditanyakan oleh User melalui forum diskusi. User diharuskan punya akun terlebih dahulu agar dapat Login kedalam sistem. Adapun diagram konteks yang sedang dibangun sebagaimana pada gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Diagram Konteks

3.1.2. DFD Level 0

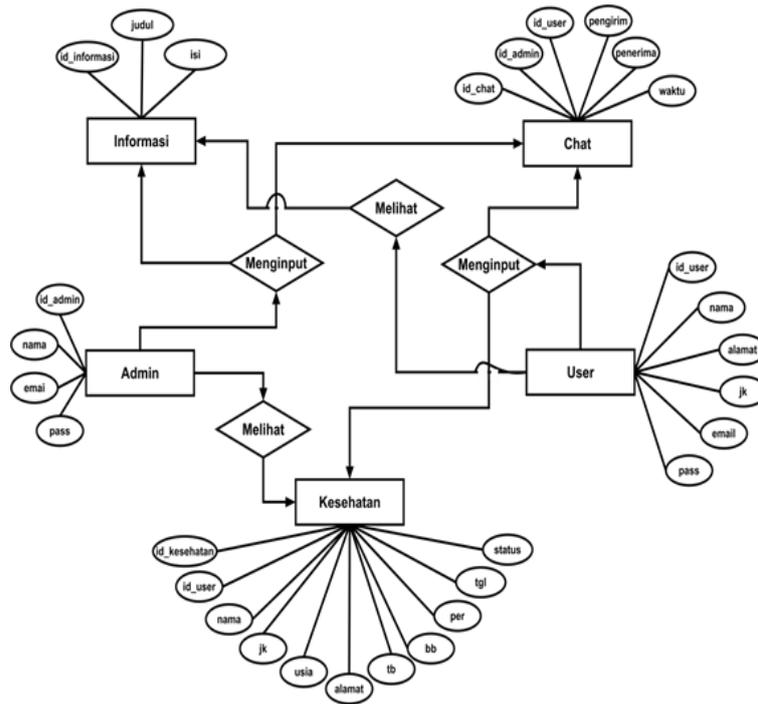
Dalam DFD *Level 0* ini, terdapat 6 proses, 5 *store*, yaitu data *store* Admin, User, Informasi, Kesehatan, *Chat* dan 2 Entitas yaitu Admin dan User. Entittas Admin dan User harus melewati proses Login terlebih dahulu agar bisa melakukan proses yang lainnya. Setelah berhasil *login*, user dapat melakukan pengolahan data, juga mengakses menu Diskusi atau *Chat*. Sedangkan entittas User hanya dapat melihat data yang ada pada aplikasi dan mengakses menu diskusi tanpa dapat berkontribusi dalam proses pegolahan data. Berikut ini adalah DFD level 0 dari system yang akandibangun :



Gambar 2. DFD Level 0

3.1.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan diagram untuk menjabarkan entitas dan atribut yang berhubungan dengan system. Terdapat 5 entitas utama dari sistem yang akan dibangun, yaitu entitas admin, entitas user, entitas informasi, entitas chat dan entitas kesehatan. Pada entitas admin terdapat 2 alur kegiatan yang dapat dilakukan dalam sistem, yaitu melakukan input data informasi dan menjawab chat pada sistem. Selain itu, admin juga dapat melihat informasi terkait kesehatan. Sedangkan entitas user dapat melakukan sebagaimana admin dengan batasan – batasan tertentu. Adapun *Entity Relationship Diagram* dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

4. Hasil Tampilan Sistem

Hasil tampilan sistem ini merupakan implementasi dari rancangan sistem. Berikut adalah hasil tampilan-tampilan dari sistem yang sudah berhasil dibuat :

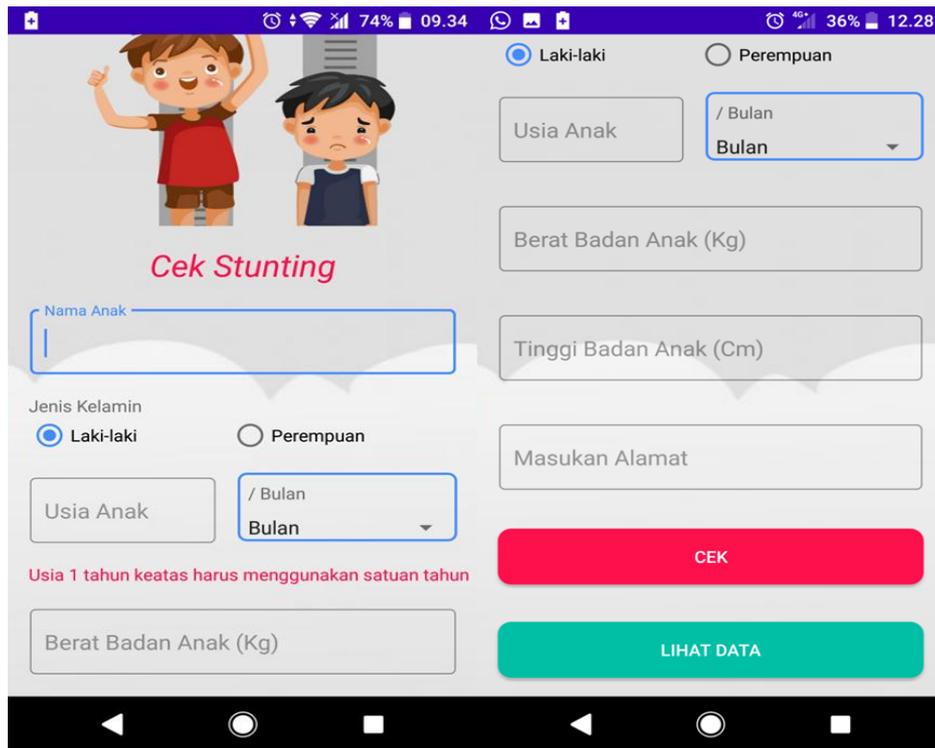
4.1 Tampilan Halaman Menu Utama

Berdasarkan gambar 4. Tampilan Halaman Menu utama ini merupakan tampilan menu utama dari aplikasi yang akan muncul pertama kali saat user membuka aplikasi. Di menu ini terdapat 5 item, yaitu Menu Apa itu stunting, Cara Mencegah, Cara Penanganan, Cek kesehatan Anak dan Hubungi kami.



Gambar 4. Tampilan Halaman *Menu Utama*

Halaman Apa Itu Stunting menampilkan penjelasan informasi mengenai Stunting. Halaman Cara Mencegah Stunting ini menampilkan penjelasan informasi mengenai cara mencegah stunting pada anak. Halaman Cara Penanganan Stunting menampilkan penjelasan informasi mengenai cara Penanganan stunting pada anak. Halaman Data Stunting di Kabupaten Pekalongan menampilkan penjelasan informasi mengenai data Stunting di Kabupaten Pekalongan. Halaman Cek Kesehatan Anak berisi terkait sistem untuk mengecek kesehatan anak dari stunting dengan cara user memasukkan data diri anak, usia, tinggi badan dan berat anak, kemudian user langsung bisa mengecek kondisi anak apakah normal atau terindikasi stunting, setelah itu user bisa melihat data kembali melalui halaman lihat data. Tampilan halaman cek kesehatan anak seperti ditunjukkan pada gambar 5 di bawah ini. Halaman Lihat Data menampilkan data cek kesehatan anak yang sudah dilakukan pengecekan oleh *user*. Terakhir halaman Menu Hubungi Kami yang menampilkan menu yang terdiri dari Halaman Chat (menampilkan percakapan antara *user* dengan *admin*. Di halaman ini *user* dapat mengirim pesan kepada *admin*), Tentang kami (menampilkan penjelasan mengenai aplikasi ini). dan Profil (menampilkan identitas dari user yang terdiri dari nama, alamat, jenis kelamin, email dan password serta terdapat tombol untuk keluar).



Gambar 5. Tampilan Halaman Cek Kesehatan Anak

4.2 Halaman BackOffice / Administrator

Halaman *backoffice* atau halaman untuk administrator digunakan untuk mengolah data dan informasi. Halaman ini nantinya dipegang oleh salah satu staff dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan. Untuk mengakses halaman admin ini, kita diharuskan untuk login terlebih dahulu. Adapun tampilan halaman login admin adalah seperti yang ditampilkan pada gambar 6 berikut :



Gambar 6. Tampilan Halaman Login User / Daftar

Halaman Login User /daftar ini berisi menu login bagi user yang sudah memiliki aktif atau yang sudah terdaftar. Dan form pendaftaran bagi user yang belum memiliki akun.

4.2.1 Tampilan Halaman Menu Utama Admin

Berdasarkan gambar 7. Tampilan Halaman Menu Utama Admin Ini merupakan tampilan menu utama dari aplikasi yang akan muncul pertama kali saat admin membuka aplikasi. Di menu ini terdapat 5 item, yaitu Menu Ubah Data Informasi, List Pengguna, Data Kesehatan Anak, Chat Pengguna dan Profil.



Gambar 7. Tampilan Halaman Menu Utama Admin

Halaman Menu Ubah data Informasi menampilkan menu ubah data informasi yang terdiri dari Cara Penanganan Stunting (digunakan oleh admin untuk mengedit atau memasukkan informasi mengenai cara Penanganan Stunting), Cara mencegah Stunting (halaman yang digunakan oleh admin untuk mengedit atau memasukkan informasi mengenai cara Pencegahan Stunting) dan Apa itu Stunting (halaman yang digunakan oleh admin untuk mengedit atau memasukkan informasi mengenai Stunting). Halaman List Pengguna merupakan halaman yang menampilkan daftar pengguna atau user yang sudah terdaftar dari dari aplikasi ini. Halaman Data Kesehatan Anak merupakan halaman yang menampilkan daftar anak yang sudah dilakukan cek kesehatan oleh user. Halaman Chat Pengguna merupakan halaman yang menampilkan daftar pengguna yang mengirim pesan kepada admin, dan ketika admin akan melihat dan menjawab pesannya maka admin harus memilih pengguna yang akan dilihat atau dijawab pesannya, halaman Chat ini merupakan halaman yang menampilkan pesan dari user yang kemudian admin dapat menjawab pesannya secara langsung. Halaman Profil Admin ini merupakan halaman yang menampilkan identitas admin terdiri dari Nama, Email, password dan tombol untuk Keluar.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Pencegahan Stunting pada Anak di Kabupaten Pekalongan berbasis Android ini telah berhasil dibuat dengan Android Studio sebagai *front-end* dan PHP sebagai *back-end*, serta MySQL sebagai *database*-nya.
2. Aplikasi yang telah dibuat berisi menu untuk menampilkan informasi tentang stunting, cara pencegahan stunting dan cara penanganan stunting serta dalam aplikasi ini dapat digunakan untuk memeriksa apakah anak pertumbuhannya normal atau terindikasi stunting.
3. Aplikasi ini telah dilengkapi menu chat atau diskusi yang berguna untuk komunikasi atau konsultasi terkait stunting.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindita, P. (2012). Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga,. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1.
- Aziz, H. (2016). Sistem Informasi Pendataan Kelahiran Dan Tumbuh Kembang Bayi Berbasis Web.
- Galandi, F. (2016). *metode waterfall*. Retrieved Mei 4, 2019, from www.pengetahuandanteknologi.com/2016/09/metode-waterfall-definisi-tahapan.html?m=1
- Rumantyo, K. V. (2016). Sistem Informasi Layanan Kesehatan Surakarta Berbasis Web.
- Vita Dewi Rahmawati, I. K. (2010) 'Gambaran Pemantauan Pertumbuhan Dan Perkembangan Batita Di Posyandu Sawi Deresan Ringinharjo Bantul Yogyakarta Tahun 2010', *Naskah Publikasi*, 53(9), pp. 1689–1699.